COMMENTARIA
IN ARISTOTELEM
GRAECA

EDITA CONSILIO ET AUCTORITATE

ACADEMIAE LITTERARUM REGIAE BORUSSICAE

VOLUMINIS V

PARS IV THEMISTII IN LIBROS ARISTOTELIS DE CAELO

BEROLINI

TYPIS ET IMPENSIS GEORGII REIMERI

MCMII

THEMISTII
IN LIBROS ARISTOTELIS
DE CAELO
PARAPHRASIS

HEBRAICE ET LATINE

CONSILIO ET AUCTORITATE

ACADEMIAE LITTERARUM REGIAE BORUSSICAE

EDIDIT

SAMUEL LANDAUER

BEROLINI
TYPIS ET IMPENSIS GEORGII REIMERI
MCMII

PRAEFATIO

Paraphrasis, qua Themistius Aristotelis De caelo libros illustravit, adhibita est olim a Ioanne Philopono et Simplicio[1]), commemoratur unus eius liber etiam in anonymo nuper edito[2]). sed periit graecus eius textus, servata est sola hebraica versio, quam ex arabico textu[3]) confecit Zerahjah b. Isak b. Schealtiel ha-Sefardî a. 1284. cuius duo codices mihi innotuerunt:

Londinensis Iudaici Collegii codicum hebraicorum[4]) 42, membra- a
neus, fol. 52v—108r, scriptura quae Hispanorum Rabbinorum dicitur conscriptus, finitus 1. Siwan 5184 i. e. a. d. III Cal. Apriles 1424. textum, qui huius editionis fundamentum est, meum in usum I. Spiro descripsit, quod munus quam diligenter exsecutus sit, inde apparet, quod ex collatione paginarum 130,9—145,9, quam libenter precibus meis obsecutus Ios. Horovitz instituit, perpauca mutanda erant.

Casanatensis Romanus hebraicorum codicum 148, membr., fol. b
1—88. librarius scriptura vetere cursiva Italorum usus est et paginas 46 versibus implevit. contulit codicem cum exemplari Londinensi G. Sacerdote[5]), vir clarissimus.

---

1) v. *Comm.* VII p. 770.

2) *Comm.* III 1 p. XVIII 8 εἰς τὰ περὶ οὐρανοῦ εἰς μὲν τὸ ἓν Θεμίστιον.

3) de versionibus arabicis hoc refert Fihrist liber Mohammedis Isaaci f. p. 250,30 sec. A. Müller *Griech. Philos. i. d. arab. Überl.* p. 18, ubi de Aristotelis libris de caelo agitur: *„Von Themistios aber ist ein Commentar zu dem ganzen Buche da, welchen Jaḥjâ ibn ʿAdî übersetzt oder verbessert hat.“*

4) v. Ad. Neubauer, *Catal. of the Hebr. Mss. in the Jews' College*, London, Oxford 1886 p. 17.

5) v. G. Sacerdote, *Cataloghi dei cod. orient. di alcune Bibl. d'Italia*, fasc. VI, Firenze 1897 p. 562.

b cum codice *a* tam arta familiaritate coniunctus est, ut non multa nova e collatione eius didicerim. uterque autem propria bona habet. nam ut *b* habet nonnullos versus in *a* omissos, ita totidem fere versus solus *a* tradit, quos per neglegentiam *b* praeteriit. quod autem de ratione, quae inter *a* et *b* intercedit, dixi, inde confirmatur, quod p. 15, 13—19, 16 huius editionis (fol. 57ᵛ med. — 59ʳ inf. codicis *a*) eandem partium quarundam permutationem exhibent, quae inversis foliis communis archetypi nata est. hic enim est codicum ordo:

b p. 16,6—17,10 לזמן — יהיו = 41½ versus
a p. 15,3—16,6 מוגדרים — ישים = 41 versus
d p. 18,13—19,16 אלו — יתבאר = 40½ versus
c p. 17,11—18,13 לגמרי — ובהיות = 41 versus

cum igitur verus ordo sit a b c d, duo folia inversa esse videntur. minor enim versuum numerus videtur, quam ut quattuor folia inter se permutata statuas.

Opportune accidit, quod in interpretando textu niti poteram versione antiquiore. Moses enim Alatino medicus, dum Perusiae litteris operam dat, in Themistii '*vetustissimum codicem*' [1]) incidit. quem per tempora subsiciva, dum artem et discit et exercet, latine interpretatus est et quinque annis in eo opere consumptis, diutino morbo impeditus tandem a. 1573 ad finem pervenit. Elias Nolanus medicus Iudaeus maiorem versionis partem legit et saepius emendavit. publici iuris haec versio facta est Venetiis apud Simonem Galignanum de Karera a. 1574. — Alatini codex vacabat vitio illo ex inversione foliorum orto. neque enim Alatinus is erat, qui verum ordinem suopte ingenio restituisset, si tantam perturbationem in codice invenisset. ceterum eius codex non multum discedere videtur a nostris codicibus *a b*. nam quae Alatinus plura habet, magnam partem ipse addidit, et coniectura eum aberrasse in addendo patet, velut p. 20,14. 23,3. 33,5. 54,28. 183,17. 209,20. 211, 14. 218,38. 39 etc. sed cum easdem habet lacunas atque *a b* (v. 12,27. 23,20. 26,4. 47,17. 79,36. 87,18 etc.), tum quod ad p. 96,22 schedam vel duas schedas periisse adnotavi, hoc quoque vitium cum *a. b* commune habet. et quod Aristotelis verba p. 310ᵇ1—15, quae suo loco neglecta sunt, p. 225 post c. 3 (p. 311ᵃ14) tractantur, dubito an ex perturbato codicum ordine explicare liceat; immo ipse Themistius sic materiam digessisse

[1]) cf. Addit. I p. XII. ceterum etiamsi codex ab ipso interprete Hebraeo scriptus ei praesto esset, non plus annorum 284 tum erat.

videtur. quid, quod lacuna p. 213,31 punctis .·. significata, quae una voce *'ratio'* expletur, tribus testibus communis est? iidem consentiunt plus viginti locis, quibus negatio deest, item multis locis, quibus eadem perperam addita est. magni etiam momenti est, quod omnes habent easdem litterarum permutationes ex sephardico litteraturae genere oriundas, velut י et נ, ה et ב, מ et ח, eadem vitia inepta, velut רוח (*spiritus*) pro רוחב (*latitudo* p. 158,17 hebr.), הארץ (*terra*) pro האש (*ignis* p. 155,11), המים (*aqua*) pro המלא (*solidum* p. 145,23) et similia.

Ubi verba codicibus *a b* tradita nullo modo intellegi possunt, etiam latina versio sensu caret. ubi *a b* nonnulla verba repetunt, quia archetypi scriba in priorem versiculum oculo aberravit (velut 115,8. 218,39. 40. 240,12—15 lat.), repetitionis vitio etiam latina versio laborat. ne plura commemorem, satis habeo addere idem cadere in falsas litteras figurarum geometricarum (p. 25. 28. 29. 32. 41. 167 etc.) et in perturbationem p. 198 lat., quam feliciter sustulisse mihi videor.

Hebraico interpreti libuit nulla causa quasi ornamenti gratia arabicas quasdam voces recipere. quae Mosi, quamquam is erat, qui non vereretur de ratione inter hebraicam et arabicam linguam intercedente scholam quandam habere, difficultates pepererunt; et ipse narrat se frustra quaesivisse ex eis, qui arabice scirent. e. gr. commemoro زيد طبيعة زوبعة بقايا دائما (passim) يتميلوا vel يتحولوا الآن اسطقس الا انه بالعكس متمدن et persicum ميبختنه. et graeca quaedam Themistii satis mutilata verbis arabicis vel hebraicis intermixta sunt, ut haec νήτη, παρανήτη, ἀποκατάστασις, νάρκη, διάλληλος (passim), ἀμφισβήτησις, τὴν Διός, κυρτήν, κόσμος ἀντικρούσεις[1]). bis vel ter mihi non contigit, ut graecas voces certo agnoscerem. externorum vocabulorum pars tribus punctis .·. significata est; quo eodem signo lacunae indicantur et interpolata tolluntur.

Non tantum utilitatis, quantum sperabam, redundavit ex commentario et paraphrasi, quae Ibn Ruschd (Averroes) ad Aristotelis De caelo libros conscripsit (Venetiis 1574). permultis locis Themistius commemoratur; partes quaedam paraphrasis ampliores, interdum Averrois commentario illustratae, proferuntur, et interdum Themistii locorum, quos antea protulit, sensus postea in brevius contrahitur et quasi summa sub-

[1]) omnia enumero, ut haec antiqua graeca ab eis discerni possint, quae ipse explicandi gratia latinis adiunxi.

ducitur. haec omnia suis locis diligenter adnotavi, quo facilius textui adhiberi possent; raro autem habebam, quod versionem hebraicam his testimoniis usus corrigerem vel confirmarem. praeter spem vero accidit, quod Averroes saepissime non ipsa verba Themistii, sed sententiam neque satis accurate et nimis compendiose relatam proponit. scilicet mavult suo arbitrio procedere, aliam eamque, nisi fallor, Themistio rectiorem Aristotelis interpretationem proferre; neque desunt loci quibus Themistium ideo nominet, ut refellat. in paraphrasi autem interdum Themistii vestigia legere videtur, cum nominare eum necesse non habeat.

Averroes autem quod suo potius arbitrio quam priorum auctoritati confidere solet, ipsi Themistio aliquo modo comparari potest. qui quidem saepe animum inducit Platonem ab Aristotele impugnatum defendere, sed tanto saepe defendendi ardore abripitur, ut ipsius Platonis verba accurate proferre neglegat; v. e. gr., quomodo p. 212,16 ss. Platonis de levi et gravi doctrinam defendat. in his autem ipsis, quibus litem quaerit, partibus — abundat autem eis liber —, non semper mihi contigit, ut corruptum textum emendarem. solent enim libri male traditi, quo liberius vagatur auctor, eo pluribus vitiis laborare.

Restat, ut dicam quid valeat versio ex arabica lingua facta. hoc meo mihi iure videor contendere, nisi textus Aristotelis et Simplicii commentarium nobis servata essent, Themistii paraphrasim intellegi non potuisse. quae intellegendi difficultas non tam copia lacunarum — plus enim triginta sunt — et mendorum paratur, quamvis difficile reddant editoris munus, quam ipsius interpretis inscitia. cuius haec exempla sint, quod saepe non distinguit *moveri* et *movere* (יניע et יתנועע), *efficere* et *fieri* (יחייב et יתחייב), *διαιρετόν* et *διαιρετικόν*. arabicorum nominum genus in hebraicas voces transfert, ut ערד מאמר צד כדור יסוד מושב טבע כח חימר (صورة) חברה et alia feminini generis habeat. quod saepe invenitur א׳ pro אמנם vel אבל (arab. أمّا), compendium א׳ prave intellectum causa erroris esse potest[1]). laudabile videatur, quod Arabem secutus saepe פ׳ i. q. arab. ف apodosis significandae causa ponit; sed huius particulae vicem gerit etiam ו, ut saepissime dubium sit, utrum coniunctione ‚et' utendum an apodosis statuenda sit. solet miro modo confundere genera et numeros pronominum suffixorum et separatorum[2]), verbi tertiam per-

[1]) similiter nunc explico p. 106,22 hebr. mirum illud לב[על] = לשני המאמרים המאמר

[2]) imprimis falso ponit אלו pro זאת

sonam singularem et pluralem; qua in confusione saepissime coniectura adhibenda erat. talibus in rebus, quamquam interdum arabica construendi ratione in errores inducitur, tamen non raro inscitia mera pueriliter errantis agnoscitur. ut e multis exemplis unum afferam, p. 236,5 lat., ubi de igne agitur, cuius nomina in linguis semiticis fere feminini generis sunt, legitur: *siquidem aeri eminent, quoniam versus aerem moventur per eumque pertranseunt.* et potest fieri, ut tales commutationes, si difficilius agnoscuntur, legentes a vero sensu avocent atque adeo in gravissimos errores inducant. quod ipsum quoque uno exemplo, cum permulta praesto sint, illustretur. p. 312ᵃ23 (Arist.) Themistius variam lectionem ab Alexandro allatam secutus πέρας legit et interpretatur (p. 239,18 lat.): *quae (materiae) veluti duo earum fines existunt; fines autem non quemadmodum si diceremus superficies formarum superficies esse, sed veluti naturae earum finis, a quibus in aliquo diversae sunt ac illis communes existunt* ·אבל כמו התכלית לטבעם אשר הם מתחלפים להם בדבר ומשותפים להם primum expectes *fines* pro altero *superficies* et *earum fines* pro *earum finis.* tum quae inde a verbis *a quibus* usque ad finem leguntur, sensu carent. error ex eo ortus est, quod, cum arabica vox *natura* feminini generis sit, participia inde pendentia pueriliter interpres pluralis numeri esse putabat. corrigendum igitur est: *quae partim ab iis diversa est, (partim) vero iis communis existit.* Alatinum igitur, cum hoc errorum genus non agnoverit, multorum locorum verum sensum percipere non potuisse consentaneum est. quamquam qui quantas difficultates textus hebraicus praebeat cogitaverit, facere non poterit, quin aliquid laudis interpretis arti impertiat. quae ipse correxi, *cursivo* litterarum genere imprimenda curavi. nihil fere adnotavi, ubicumque intra unius verbi fines singulas litteras mutavi vel verba ex libidine addita delevi. ubicumque an ipse recte interpretarer dubitari poterat, prioris interpretis sententiam adnotavi. mea interpungendi ratione usus sum; in ponendo parenthesis signo ( ) interdum Alatinum secutus sum, uncis [ ] inclusi Alatini additamenta, angulatis ⟨ ⟩ quae ipse e coniectura supplevi. adiectis interdum vocibus graecis legentium commodo inservivi (cf. p. VII [1]). consulto autem omnes proprietates latini interpretis sermonis ad nostram normam redigere nolui. servavi igitur coniunctionem *quod* pro acc. c. inf. positam, item *secundum quod, ex eo quod, quatenus,* similia, quae facile intellegi possunt, nec mutavi frequens illud *extiterit,* toleravi etiam *quemadmodum* i. q. οἷον. quod autem ab hac norma conservandi praesertim procedente opere paululum discessi, ut facilitati intellegendi consulerem, secutus sum auctori-

tatem humanissimi collegae. qui ubicumque sermonis proprietates difficultatem parabant, consilio suo me adiuvit, nominari se, qua est modestia, vetuit[1]).

Denique, ne quid desit, Maier Benedictus Compers (Maier Klef) a. 1756 consilium iniit textus hebraici edendi. quod consilium cur abiecerit et qui codices ei innotuerint, nescimus[2]).

Argentorati mense Novembri a. 1901

S. Landauer.

---

[1]) Dedicationem Alatini in Supplemento Praefationis iterandam curavi.

[2]) cf. *Magazin für die Wiss. des Judenth.* VI 1889 p. 255.

SUPPLEMENTUM PRAEFATIONIS
ALATINI VERSIONIS AD ALOYSIUM AESTENSEM DEDICATIO

ILLUSTRISSIMO AC REVERENDISSIMO ALOYSIO AESTENSI, PRINCIPI ET CARDINALI AMPLISSIMO GALLIAEQUE PROTECTORI DIGNISSIMO, MOYSES ALATINUS HEBRAEUS S. P. D.

Inter veteres illos patres, bonorum nobis omnium autores, reverendiss. ac illustriss. Cardinalis, ii mea quidem sententia summa laude digni videntur, qui philosophiam, quam princeps ille ingenii et doctrinae Plato divinarum humanarumque rerum cognitionem esse voluit, summo studio summaque animi attentione ac diuturna speculatione invenere. equidem cum humana felicitas, ut omnibus est in confesso, in contemplatione actioneque consistat, hac, quantum per hominis imbecillitatem licet, deo similes evadimus. etenim duplices dei actiones sunt, una, qua cuncta cognoscit, altera, qua inferiora gubernat omnia; cumque philosophia in contemplativam et activam partem commode dividatur, harum prima quae sunt, hoc est immortalis Dei opera, cognoscimus, altera vero inferiora disponimus recteque singulas exequimur actiones. iure igitur iis plurimum debemus, qui philosophiae inventores extitere, cum ad humanam felicitatem capessendam aditum ac viam nobis patefecerint. verum enim vero, cum hominis, in quantum est homo, duplex sit actio, duplex quoque ponenda perfectio. atque ipsarum altera, quae ratiocinatricis potestatis optimus habitus est, prudentia appellatur, quae veluti dispositio quaedam ad veram beatitudinem existit; altera est secundum sapientiam operatio, quae et maxime et proprie hominis beatitudo existimatur, cum in divinarum rerum contemplatione ac dei optimi maximi cognitione consistat. contemplativae autem philosophiae tres sunt partes, naturalis, mathematica et divina. haec primum obtinet locum, licet naturalis, quantum ad nos attinet, prima sit; mathematica vero eam ob rem medium sibi vendicavit, ut consuetudine oculorum assuesceret animus ab ea substantia, quae materiam haberet, illam cognoscere, quae intellegentia tantum et ratione comprehenditur. in harum autem duarum, mathematicae nempe et divinae philosophiae, cognitionem nec recte nec commode homo pervenire poterit, nisi eam philosophiae partem perspectam antea habuerit, quae naturalis appellatur: per hanc itaque ceu per gradus quosdam maxime convenit, ut in substantiarum abstractarum ac tandem in dei opt. max. cognitionem devehamur, qui nullatenus quam per eius effectus admirandaque opera a nobis congruentius cognosci potest. cuius quidem celsitudinis admirabiliumque effectuum notitia cum ex aliis multis, tum vel maxime ex sempiterna caeli natura perpetuaque

eius conversione necnon ex mutua elementorum quatuor ad invicem mutatione ac demum ex mundi ornatu ac huius universi admirando ordine facile procul dubio comparatur. de iis autem in Physiologicis libris miro quodam ordine ab Aristotele pertractatur, sed ea sermonis brevitate verborumque ambiguitate, ut editi et non editi eiusmodi libri non immerito ab eo dicantur. quod Themistius, philosophus gravissimus, animadvertens Aristotelicarum commentationum summas rerum diligenter colligere decrevit iisque limatam et compendiariam enarrationem adiunxit brevitatemque ac seriem philosophi assecutus imitatusque est; quibus tantum splendoris ac perspicuitatis adiecit, ut lucidissimi interpretis nomine uno omnium ore appellandus veniat. is Libanii sophistae ac Iuliani Caesaris temporibus floruit fuitque peripateticae disciplinae aemulus. cui paraphrasticum interpretationis genus magnopere arrisit, quia paraphrasis, cum in ea verbis ac sententiis variari ac illustrari possit oratio, maiorem quandam dignitatem ac splendorem habere videtur nec non res arduae ac difficiles clarius ac facilius intelleguntur; veluti in iis de Caelo et Mundo commentariis facile perspici potest, quantum Themistianae lucubrationes praestiterint quantumque studiosis emolumenti attulerint. in iis enim cum de rebus arduis ac difficillimis Aristoteles pertractarit, multo sane clariores et faciliores sua hac paraphrasi a Themistio redduntur. quae cum per multa annorum secula, ab Averrois nempe aetate in hodiernum usque diem, in tenebris semper latitaverit, nescio quo fato contigerit, dum Perusiae sub magnifico domino Francisco Piccolomineo praeceptore meo clarissimo philosophiae operam navabam, ut vetustissimo quodam codice, hebraico idiomate manuscripto, ad manus meas pervenerit. quare tantum ac tamdiu reconditum thesaurum nactus magnifico domino Bartholomeo Eustachio, reverendiss. ac illustriss. Cardinalis Urbini medico nostra aetate eximio meoque in medicina praeceptori clarissimo, necnon Vitali Alatino fratri illud ostendi, qui tunc temporis ab illustriss. et reverendiss. Urbini Cardinali ad praefati domini Bartholomaei gravi et capitali morbo impliciti curationem accersitus, Perusiam venerat; quibus ut in omni disciplinarum genere ita in hebraicis litteris admodum versatis et rarissimum et gratissimum spectaculum fuit. quare hinc etiam spem non mediocrem concepi magnum quid boni me assecutum esse et, ut vere ingenueque fatear, magnopere laetatus fui; fore enim aliquando sperabam, si eam latino sermoni reddidissem, rem me non ingratam philosophiae studiosis effecturum eisque non parum utilitatis allaturum. quod sane opus iam quinque ab hinc annis inceperam; sed cum ob adversam ac diuturnam valetudinem, in quam incidi, tum ob alias multas animi etiam occupationes nec opus ad finem perducere nec colophonem ei imponere valui. nunc autem dei optimi munere restituta sanitate monentibus et quasi cum convicio nonnullis amicis meis efflagitantibus, ut opus iam diu inceptum tandem absolverem ac philosophiae studiosis illud communicarem, iustis monitis eorum parens id amplius procrastinare nolui. quare dedi operam, ut parum id otii, quod a medendi munere ac domesticis curis mihi relinquebatur, in hanc Themistii versionem dispensarem. qua tandem dei optimi gratia absoluta eam tibi, reverendissime ac illustratissime antistes, dicere atque consecrare volui, ut in manus hominum sub tuo clarissimo nomine veniat. hoc enim mihi aequissimum visum est, ut divina ac caelestis haec Themistii interpretatio divino ac caelesti heroi tribuatur. nam si principem considerare volumus omnis humanitatis, doctrinae ac pietatis amantissimum sique maximas tui maiorumque tuorum dignitates ad memoriam revocabimus, nullus est ex omnibus, qui te dignior hoc opere videri possit. quis est enim hoc tempore, qui non prudentiam, iustitiam, vitam religiose institutam, humanitatem, placabilitatem et clementiam tuam mirum in modum suspiciat et admiretur? quis non tui generis summam nobilitatem ac incomparabilem liberalitatem tuam celebret? quae omnia tanto illustriorem principem faciunt, quanto eum deo propinquiorem et gratiorem reddunt. verum, ut cetera praetermittam, quo studio, quo amore litteratos omnes amplecteris, ut eos auxilio foveas, praemiis allicias et am-

plissimo stipendio locupletes? inter quos magnificus ac reverendus dominus Benedictus Mangiolus Mutinensis, vir omnium bonarum artium doctissimus ac tuus a secretis philosophus, connumerandus venit, qui ad hoc opus perficiendum me semper hortatus est et quasi torpentem excitavit, ut hoc nomine studiosi omnes non minus ei quam mihi debeant. hae certe immensae atque incomparabiles tuae heroicae virtutes, princeps illustriss. ac sapientiss., efficiunt, ut non modo subditi, verum etiam externi populi te admirentur, suspiciant, colant, ament et venerentur. e quorum numero Senatus ac populus patriae meae Spoletii existit. nunquam enim satis explicare possem, quam immenso te amore tum nobiles cum cives nec non universa Spoletii civitas prosequantur. adeo enim Aestensi illustrissimo nomini sunt addicti, ut illud in intimis eorum visceribus exculptum habere videantur. quare si vitam pro tua dignitate profunderent, ne minimam quidem partem viderentur meritorum tuorum assecuti. ob has etiam virtutes tuas ad illustriss. D. T. amandam et colendam sum inflammatus, ut committere non potuerim, quin aliquod meae erga te voluntatis, observantiae et amoris testimonium darem. quod cum alia ratione facere non valuerim, hos saltem qualescunque meos labores nomini tuo clarissimo consecrare volui — mola namque litant salsa, qui tus non habent —, ut hinc gratum erga te animum meum liquido intellegeres. accipe igitur hilari et exporrecta fronte has nostras vigilias, princeps illustrissime; quod si feceris, ut spero, ad maiora deinde nomini tuo consecranda animum extimulabis meum. deus optimus maximus te in multos annos sospitem et incolumem conservet faxitque ut te singulari principe diutissime omnes frui valeamus. Ferrariae, Calendis Sextilis. MDLXXIII.

MOYSES ALATINUS
HEBRAEUS PHILOSOPHIAE STUDIOSIS. S.

Cum superiori anno ad Patavinas thermas proprii ac diuturni morbi propulsandi gratia cum illustriss. ac maxime reverendi domini mei Camilli Varanni comitatu profectus essem, curatione tandem absoluta nihil mihi potius fuit, quam ut magnificum dominum Franciscum Piccolomineum, omni disciplinarum genere abundantem philosophum ac meum in philosophia praeceptorem clarissimum amantissimumque, salutandi gratia convenirem, qui in almo Patavino gymnasio iam per multos annos ordinarie philosophiae professor multis nominibus suspiciendus primas tenet. ei igitur rudem adhuc et inchoatam hanc Themistii paraphrasim ostendi, ut quid de ea sentiret mihi libere pronuntiaret et gravissimum eius iudicium consulerem. qui obiter nonnulla percurrens laudavit quidem opus, ut solet, meque summopere rogavit ac monuit, ut me ipsum non desererem ac operi tandem iam diu inchoato divulgatoque et a philosophiae studiosis admodum expetito extremam manum imponerem. ego vero, iuvenes amantissimi, licet de meo ingenio tantum pollicitus non sim, ut crediderim me alioquin in hac interpretandi professione non admodum exercitatum propriis, ut aiunt, nervis grave

hoc onus totum subire posse, praecipue in rebus tam arduis ac difficillimis, quae ipsimet Aristoteli nonnunquam imponunt ac negotium facessunt, quod sane opus consummatis etiam professoribus perdifficile extitisset; sperabam tamen me ope doctissimi alicuius viri adiutum, qui Arabum linguam profiteretur, in explicatione praecipue nonnúllarum vocum, quae per hanc paraphrasim arabice dispersae inveniebantur, posse a tanto onere non nihil sublevari meamque interpretationem interim utcumque prosequi. sed, bone deus, nedum talem adire hominem nunquam mihi contigit, sed etiam multos locos inveni, qui ad eorum explicationem diligentissimo atque exercitatissimo homine indigebant. etenim cum ex Graeco Averrois tempore ad Arabas ac inde in Hebraicum idioma eiusmodi paraphrasis fuisset delata, cui in dubium venit ex hac multiplici versione errores aliquos contigisse, qui obscuriores difficilioresque nonnullas orationes reddebant? quare, quod vulgo fertur, sero sapiunt Phryges. agnovi enim, quam magnum onus suscepissem, et fateor, ingemui. sed cum amplius referre pedem non liceret, necesse quidem fuit, ut tantum ac tale onus subierim, quale certe vobis, o iuvenes amantissimi, nunquam explicare possem. at quo ordine in hac versione incesserim, nunc audietis. primo enim cuiusque Aristotelis contextus germanam pro viribus sententiam assecutus nonnulla, quae antea admodum confusa et ambigua erant, mihi perspicua reddebantur, aliqua ob phrasis mutationem agnovimus sensus perspicuitatem amisisse. idque ea potissimum ratione; etenim utrumque idioma, hebraicum nempe arabicumque, ob multorum nominum verborumque affinitatem magnum consortium habent inter se, in eo vero potissimum differunt, siquidem hebraica locutio concisa admodum est, brevis et luculenta ac idem verbum plures sortitur significationes, arabica vero contra; utraque autem propriam phrasim habet. differunt etiam in hoc, siquidem hebraicum idioma pronuntiationem brevem habet, arabicum vero longam eademque nomina ac infinita propemodum verba diverso quidem modo in utrisque pronuntiantur. hac itaque ratione agnovimus ob phrasis nempe mutationem obscuriorem difficilioremque sensum nonnullas orationes habere, quibus deinde sano modo intellectis, hoc est in ordinem redactis, sensus perspicuitatem recuperarunt. quaedam insuper redundabant in hebraico idiomate, quae arabice conscripta perfectum sensum pariunt, quae omnino deleri oportuit, ut perfecta oratio redderetur. demum nonnullas voces arabice conscriptas latinas fecimus, quia graece eandem significationem habebant; nonnullas vero ex orationis sententia agnovimus talem sensum necessario nobis significare voluisse, ut in toto opere unum vel alterum verbum tantum intactum remanserit, quod latine omnino explicatum non fuerit. quod vero orationis reliquum erat, semper conati sumus, ubi id commode fieri potuit, verbum reddere verbo, ubi vero minus, orationis sensum non deseruimus ac integram sententiam dedimus autori, non lusimus arbitratu nostro Themistiumque latinum reddere voluimus, non autem cum Hermolao viro undequaque doctissimo atque elegantissimo certare. res enim, quae per se arduae ac difficiles sunt, modo inculta ac barbara oratione non explicentur, elegantissimo illo orationis cultu suavissimoque verborum lenocinio decorari haudquaquam facile possunt; etenim cum satis ornatae ac luculentae per se sint, ornamentis extrinsecus additis fucatae corrumpuntur. quare maluimus cum Themistio non adeo exquisite loqui, quam cum Cicerone longe lateque divagari. non raro enim experti sumus ornamenti et cultùs gratia in nonnullis orationibus verborum seriem mutare velle, ac sensum simul mutatum esse omnino animadvertimus. quare scio studiosos hac in nostra versione nonnullas orationes offensuros, quae maiorem fortasse cultum requirent; quas libuit ita potius relinquere minus elegantes, quam seriem verborum permutando earum sensum pervertere vel quovis modo lacerare. ita etiam nonnullas voces reperient, quae forte Ciceronianis auribus suavem armoniam non efficiunt; hae tamen ad faciliorem intellectum philosophis permittuntur, qui non de exquisita dicendi ratione, sed de rerum veritate et

falsitate disputant. his ita utcunque a nobis animadversis ac interpretatione tandem ad finem perducta proprio iudicio non contenti, domini Heliae Nolani Hebraei medici undequaque doctissimi ac philosophi peritissimi opera adiuti, maiorem denuo operis partem percurrere libuit nonnullaque diligentius adnotavimus castigavimusque, quae quoquo modo castigatione egere videbantur. accipite igitur haec nunc, qualiacunque sint; quae si vobis non displicuisse cognoverimus, meliora in dies a nobis favente deo expectate. etenim curabimus, ut primum Avicennae librum ex hebraico idiomate in latinum a nobis conversum aspirante deo propediem habeatis.

THEMISTII
IN LIBROS ARISTOTELIS
DE CAELO
PARAPHRASIS

ARISTOTELIS DE CAELO ET MUNDO LIBER PRIMUS CUM THEMISTII COMMENTARIO A ZARAHIA ISACI FILIO HISPANO EX ARABICO IN HEBRAICUM TRANSLATUS.

Versio Alatini
f. 1r

Tria veteres caeli nomine appellare consuevere; etenim inerrantium stellarum orbem tantum, insuper corpus quintum, ac demum mundum *ipsum* caeli nomine usurparunt. iuxta vero tertium hunc dicendi modum invenimus Aristotelem hic de eo disseruisse. cum itaque de mundo in praesenti *libro* tractare instituisset ac huiuscemodi speculatio in naturalium rerum scientiam ingrediatur, ab iis sermonis initium sumpsit, ut nobis illa referret, circa quae scientia de naturalibus versatur. haec autem (inquit) *circa* corpora et magnitudines et quae in illis inveniuntur affectiones *versatur, item circa* principia *quae talis* substantiae *sunt,* nempe sensibilis naturalis, quibus omnibus [fere] mundus perficitur et clauditur. dixit *autem* [*scientiam naturalem*] *plerumque in illis esse*, naturalis enim speculationis est, de inani, infinito ac similibus pertractare, *talia vero* in his, quae superius commemoravit, *comprehensa non invenimus*, quoniam antea in Naturali Auscultatione retulit, quae de his scire oportuerat. postquam autem de corporibus meminit, magnitudines *addidit*: quoniam magnitudo corpore *universalior* est, siquidem locus est etiam magnitudo, et similiter corporis termini. naturalis *vero* scientia his omnibus perficitur, nec non affectionibus, quae illis accidunt, corporibus nempe magnitudinibusque, quo de genere sunt durities mollities, caliditas frigiditas, gravitas levitas, densitas et raritas, quae magnitudinis propria sunt. verum haec omnia communi nomine *affectiones* nominantur, quandoquidem ex eorum numero sunt, quae enti *ipsi* supervenire solent, *sed per accidens tantum; nam consuetudine* tantum affectionum nomenclaturam illis imposuimus. spectat quoque ad

14 Al. add. *deque earum motibus*, cf. infra.

eam scientiam, quae de natura dicitur, motus corporum, quae f. 1r gignuntur, principiorumque cognitio, non simpliciter, verum principiorum huius substantiae tantum, quae natura et forma sunt, quamvis unum idemque existant, et si invicem dissideant, et materia et privatio. naturalis itaque scientia, quemadmodum ante diximus, his omnibus perficitur. cuius sane ratio perspicua est, deprehendimus enim scientiam hanc circa res naturales esse, res vero naturales corpora sunt et quae corpora, ut animal, sortiuntur, nec minus horum duorum principia, quae forma et *natura* sunt; quamobrem naturalis speculatio circa haec omnia versatur. et non invenimus Aristotelem posuisse motum in affectionum numerum, siquidem motus, qui in locum fiunt, haud quaquam cum eorum, quae moventur, transmutatione fiunt, affectiones vero fiunt cum transmutatione, *immo sunt* transmutationes *quaedam.* cum itaque naturalis scientia circa corpora et magnitudines versetur, corporis deinceps speculationem prosequitur.

Continuum *est* quod dividuum est in ea, quae semper dividi possunt; idque sane de loco, motu, tempore, superficie et linea dicitur; etenim haec omnia secantur in id, quod semper partitionem recipit, siquidem nunquam ad insectabile terminantur. at corpus, *inquit,* omni ex parte secari potest. dixit *omni ex parte* loco trium mensurarum. *qua vero* de causa tres mensuras omnes vocaret, *sic exposuit.* magnitudines circa lineam, superficiem et corpus tantum modo inveniuntur, nec citra haec magnitudo aliqua inveniri potest, | quare magnitudo omnis his tribus neces- f. 1v sario clauditur. invenimus autem corpus similiter ad tres dimensiones extendi, quoniam perfectum est, idque eo potissimum nomine, quandoquidem ternarius numerus de omni eo dicitur, quod perfectum *totumque* existit. hoc autem Pythagoricorum secta attestatur; hi namque totum et omnia [ternario] hoc numero claudi ac finiri asserunt. et hac de causa haec duo huiuscemodi numero terminantur, quoniam toti initium, medium atque extremum inest et ternarius numerus est id, quod primo haec obtinuit. quamobrem naturae legibus ducimur, ternarium ut numerum in sacris administrandis constituamus, *ubicunque, necessitatum causa, supplices ad deum accedimus.* potest quoque probari ternarium numerum esse perfectum *et totum illo vocabulo, quod de* ternario numero *adhibetur, dico nos omnes. hoc enim* non nisi de *tribus* primo dicitur, *de duobus autem* minime *nos omnes,* sed *ambo dicimus, de tribus vero extemplo omnes.*

Perspicuum *autem* est totum, omnia et perfectum unum et

4 quamvis . . . et si] fort. emend. *utrum . . an,* deinde: *et⟨quae⟩* 5 ante] p. 1,12—2,4
9 natura] *materia* Al., cf. supra 3 12 cf. Averr. p. 1 L

idem proprie esse. *cum vero secundum subiectum haec inter se differre* f. 1v *putes, [Aristoteles addit]:* at non specie, sed materia distinguuntur. si enim quantitas seiuncta fuerit subiectum, *omnia* dicimus, si vero quae coniuncta est, *totum*, sin autem completum et perfectio in forma, qualitate, vel ceterorum praedicamentorum aliquo extiterit, *perfectum* nominabitur. cum autem, quemadmodum dicebamus, omnia et perfectum unum atque idem existant, et de ternario numero *omnia* dicamus, erit igitur ternarius numerus perfectum quoddam. corpus autem *tribus* terminatur (in trino enim suum esse invenitur) quare convenit, ut perfecti definitio ei competat, ac in eo suum esse constituatur. cum autem corpus perfectum esse statuerimus, consentaneum est, ut id ea ratione intellegatur, ac si dixerimus, corpus in tres dimensiones dividitur, nec non dicentes ad tres mensuras extendi, per omnes mensuras dividi volumus. divisio enim veluti dissolutio ac dissipatio quaedam existit, quodque dissolvitur ac dissipatur secundum omnes mensuras et in tres mensuras, tametsi opus non sit, hoc ut illi contingat, nisi ex eius affinitate *cum eo quod non existit,* maius *est* eo, quod perfectum *non* est. palam itaque est, *eo quod dicimus* per omnes dimensiones ac tres *mensuras*, corpus perfectum esse censeri, secundum partitionem *dico* ad tres *mensuras*, ac omnes diametros. reliqua *autem* continua dividuntur ad duas dimensiones, et hoc quia eorum extensio ad duo latera fit; etenim iuxta numerum dimensionum: si una erit dimensio vel duae extiterint, eorum numero respondebit divisio. sectabile *igitur* corpus (uti modo dicebamus) perfectum esse censetur, quia iuxta diametros omnes dividitur. *sententia autem nostra omne continuum dividi posse, omnibus rebus, quibus hoc nomen contingit, non convenit.* etenim dixerunt quidam, tempus non nisi secundum rationem dividi posse; insuper alii nonnulli affirmarunt, *esse* in mundo corpora quaedam insectabilia; quidam in eam sententiam devoluti sunt, ut asseverarent, lineam *hoc modo sese habere.* ceterum si corpus *esse* contingat, quod tribus dimensionibus plane et absolute minime discernatur, perfectum nequaquam existimabitur. *quare dixit:*

Magnitudinum, quae dividuae sunt, omnino etiam continuae *sunt*, nondum tamen constat, num hic sermo retro commeet, ut magnitudines continuae dividuae quoque existant. dividuas namque magnitudines ea ratione continuas statuit, qua

1 *subiectum* scripsi: *locum* codd.: *rerum discrimine* Al: cf. Simpl. p. 9,6 κἂν κατὰ τὸ ὑποκείμενόν ποτε διαφέρῃ 2 *Arist. addit* supplevi 3 si et sq.] iisdem fere verbis usus est Aver. p. 3 E 9 proprie: *finitur* (ὥρισται) *hoc est terminatur*, sine dubio glossa interpretis cuiusdam. 18 cum—non est (19)] locus difficilis: *cum maius eo, quod perfectum est, inveniri non possit* Al

continuitas illis convenit, siquidem dum dividuas *eas esse praedi-* f. 1v *camus, id* prima ratione eo sane iure intellegi debet, ut dividua videlicet magnitudo illa dicatur, quae utique dividi potest; quod autem esse potest, profecto nondum est, et ea quae iam [actu] divisa sunt, dividua minime dicuntur, non enim habent potentiam, ut partitionem admittant, siquidem actu divisa sunt. et quoniam corpus (ut modo dicebamus) perfectum dicitur, quoniam tres dimensiones admittit, tametsi ex hac indagine perspicuum non sit, num continuum omne partibile sit (hoc enim iam in Physicis demonstratum est) idcirco alia quoque ratione, corpus perfectum esse ostendere libuit:

Illud *autem, inquit,* manifestum est, corpus nullo modo posse in aliud genus progredi, veluti ex linea in superficiem. dicimus namque lineam, quae unam in se tantum dimensionem admittit, in *aliud genus ipsa perfectius* ferri, *scilicet in superficiem.* | *superficies* itidem, cum duas tantum possideat f. 2r dimensiones, progreditur in corpus, quod perfectius est, tres namque dimensiones sortitur. minime vero deprehendimus corpus in aliud quippiam ferri, veluti (exempli gratia) in id, quod quatuor dimensiones admittit. ceterae vero duae magnitudines, cum ab uno ferantur in aliud genus, perspicuum est, nulla alia ratione nisi defectus nomine hoc illis contigisse. corpus autem, quia talem *transitionem* non admittit, ut omni prorsus defectu careat *et perfectum sit,* consonum est; erit igitur perfectum. alioquin, si imperfectum extitisset, in aliud commearet, quod *ipso* perfectius diceretur. cum autem ex dictis palam sit, corpus, ut tale, totum et perfectum esse, et mundus *ipse* corpus existat, mundus et totum erit et perfectum quoddam.

Neque totum mundusve hac dumtaxat ratione perfectus existit, hoc est, quatenus unumquodque ceterorum corporum illius pars aliqua est, sed quatenus etiam horum *unumquidque* secundum suam formam ad tres dimensiones extenditur. sed haec quatenus *se* invicem *tangunt,* alterum ab altero clauditur, sicuti aqua ab aere et aer ab igne, siquidem unumquodque horum *subsistit, cum alterum* sibi finitimum *attigerit,* et hac ratione non erunt perfecta, hoc est, quatenus *ad finem sibi finitimum* singula illorum *pergunt,* et a superiore elemento clauduntur. nec non quodlibet eorum aliqua ex parte multa existit, iuxta corporum contentorũm numerum; quamobrem minime perfecta erunt, siquidem perfectio in se completa est et non ad aliud comparata. et hunc in modum perspicuum *est,* ea corpora, quae veluti mundi partes sunt, perfecta

9 Physicis] Z 1 31. 32 *secundum formam* Al: *necessario* codd. 37 *a superiore elemento* Al: *ab ipso* codd.

non esse. *Mundus autem non est perfectus, secundum quod* ad tres f. 2r diametros et ad omnes diametros extenditur, *et imperfectus, quatenus terminatur*, verum secundum hunc *modum* quoque in omnes diametros porrigitur, quemadmodum *nomen ipsum significat.*

Itaque cum declaratum sit, totum esse perfectum, quatenus nil aliud extra ipsum invenitur, a quo claudi possit, quinimmo ab eo omnia clauduntur: rationi consentaneum fuit, ut diceret, quonam modo nil aliud extra ipsum inveniatur, num quia infinitum sit, cum post infinitum aliud quidpiam inveniri minime possit. atqui disquisitionem hac de re distulit, cum nonnullis, quae illi praecedunt, apprime indigeat, et de caelesti corpore pertractare aggreditur. cum enim de eiusmodi corpore verba facere sibi proposuerit, hoc in libro a nobiliore *eius* parte, quae orbis dicitur, exorditur, ubi terminatum, rotunda figura praeditum, ingenitum *incorruptibilemque* esse monstrabit. *primo igitur esse* eiusmodi corpus *contendit,* quoniam huius sermonis perscrutationem relegavit in secundum librum de Caelo, de ceteris autem corporibus in Tertio et Quarto libro disseret. *dixit: utrum totum* terminatum *sit* magnitudine, quandoquidem tempore infinitum esse potest. verum de partibus eius secundum formam *verba faciet* nempe de orbe, igne, terra, nec non de reliquis corporibus . cum autem de iis corporibus *ei* dicendum sit, ab eorum motibus exorditur. at ne quispiam existimaret, *ex* iis quae secundum accidens, et non per se *sunt*, illorum *esse* tractationem, omnia corpora, *inquit*, naturalia, *secundum se ipsa mobilia esse secundum locum* dicimus; motus enim eorum causa non fortuito, sed per se in illis consistit, eorum enim *unumquodque existit*, quoniam natura praeditum est, natura vero motus initium est.

Quare a motus perscrutatione exorditur: motus *inquit*, omnis localis aut recto ordine aut rotundo aut ex his compositus *est. causa autem, propter quam motus simplex duos tantum habet motus, est* quoniam simplices magnitudines, hoc est dimensiones, quae motui annectuntur, [non plures quam] duae inveniuntur, recta nempe et rotunda. quamobrem hic de linea ipsa mentionem faciens, minime quidem secundum geometricam rationem eam considerat, sed quatenus lineae dimensiones sortiuntur. *si autem localis motus est,* diameter, hoc est dimensio, omnino invenitur. *dicendo autem diametros omnino inveniri* effectricem principalemque motus causam *non* assignat, sed *hoc* signi loco tantum *dictum est;* minime namque necessarium foret, si plures

18 *terminatum* omnes: l. *indeterminatum* 19 infinitum Al: finitum codd.
27 unumquodque existit] *unicuique inest* Al 33. 34 non—quam] Al: om. codd.
38 cf. Simpl. p. 13,15

quam duae diametri extitissent, *[plures quam duos motus inveniri]*; at si diametri non nisi duae fuerint, consentaneum erit omnino, ut motus quoque duo tantum esse dicantur; non enim fieri potest, ut ullus sit absque dimensione motus. *quid vero obstat, quominus* dimensio absque ullo motu inveniatur? duo *igitur* sunt simplices motus, tertius vero ex his compositus existit. | at quoniam in f. 2v naturalium motuum numerum Aristoteles eos collocare intendit, quorum alter a medio, alter ad medium, alter vero circum medium fieri consuevit, idcirco, *inquit*, is quidem motus in orbem fertur, qui circa medium fit. — cum autem περὶ τὸ μέσον et non περὶ μέσον dixisset, id significare voluit, *quid sit illud, quod* φυσικὸν σῶμα *appellamus* — et quod motus ad supera inferaque duo motus sunt, qui recto quidem ordine instituuntur, motus nempe, qui a medio et ad medium feruntur. neque etiam hoc in loco ἐπὶ μέσον *et* ἀπὸ μέσου *dixit, sed* ἐπὶ τὸ *et* ἀπὸ τοῦ. cum autem dimensiones duae sint, hoc est recta et rotunda, ac recta dicatur, quae vel in imum locum, vel de imo sursum versus fertur, quae ambo simplicium naturalium corporum motui annectuntur, evenit ut corporis naturalis simplices omnes motus, *cum* a medio aut ad medium, *tum* circum medium fieri necesse sit. *hoc igitur aliqua ex parte necessario sequi videtur ea, quae diximus initio libri, hoc est ut totum et perfectum ternarium numerum insequantur* eodemque iure corporis naturalis motus, quoniam triplex existit, eadem perfectione et complemento corporum numerum insequitur. cum itaque simplex motus rebus, quae vel a medio, vel ad medium feruntur, accomodetur, eaedemque res naturales sint, *ad* corporum speculationem ex eorum motibus regreditur. siquidem naturalium corporum motus eorundem numerum definiunt: quodlibet enim corpus proprio suo motu praeditum est, motus namque in re mota consistit.

Cum autem corpora quaedam simplicia sint et quaedam ex simplicibus composita, fiet necessario, ut motuum *quoque* nonnulli simplices sint aliique ex simplicibus compositi. ac nonnulli ex iis quodammodo *compositi* inveniantur. Aristoteles autem *dicit* simplicia *sunt* corpora, quae motus *principium secundum naturam* habent. dixit *secundum naturam*, ad differentiam animalium et plantarum. siquidem haec quoque *principium* motus sortiuntur, verum secundum animam, minime autem

1 [plures—inveniri] supplevi   10 *cum autem* et sq.] Simpl. 15,1   20 *aliqua ex parte*] interpretatio verborum κατὰ λόγον esse videtur   23 *eadem—insequitur* (24)] locus suspectus; fort. vertendum est, *corporibus eandem perfectionem et complementum comparat*   32 *aliique—compositi* (pr.) fort. dittographia, cf. paulo inferius
35 *ad differentiam* et seq.] cf. Simpl. 16, 12 ἀρχὴν μὲν γὰρ κινήσεως ἔχει καὶ τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτά, ἀλλ᾽ οὐ τῆς κατὰ τὴν φύσιν, καθὸ τοιαῦτα, ἀλλὰ τῆς κατὰ τὴν ψυχήν.

secundum naturam hoc illis inest. anima enim, quae in plantis f. 2v consistit, minime ut natura illis inest, veluti natura, quae in igne, terra reliquisque elementis invenitur. per ea autem, quae his cognata sunt, intellegi debent, quae species eorum sunt, neque limites eorum egrediuntur, ut caligines, fumus ac rores sunt, quae vapores nominantur. dixit autem motuum nonnullos esse simplices, nonnullos vero ex illis quodammodo compositos, non ut id insinuaret, quod composito motu sursum (inquam) ac deorsum simul fertur, quoniam hoc dissentaneum est ac fieri nullo modo potest, siquidem confringeretur id, quod ea ratione moveretur. sed id intellegi debet, secundum quod unico motu *et ipsum* movetur; verum ille motus est veluti confusus quidam motus ad duas partes. cui quidem sententiae sequentia adstipulantur, dum inquit Aristoteles: *et* quae hoc iure se habent moventur *secundum id* quod in illis praevalet. ut si trabs (exempli gratia) *igni corripiatur, hac de causa motus eius terreus deorsum inclinans praevalet.* cum itaque ut concessum sibi sermonem accepisset, duplicem esse motum, ideoque dimensiones duas, hoc est duas lineas inveniri, nec non simplicem esse motum, qui vel a medio, vel ad medium, vel circum medium fieri consuevit, et corporum nonnulla simplicia esse, nonnulla vero composita, ac simplicium motus esse simplices, compositorum vero compositos, haec autem ab eo moveri, quod in illis praevalet, nec non etiam positum sit, omnia naturalia corpora non per accidens, sed per se moveri, hoc *explicare incipit* corpus inveniri, quod rotundo motu feratur. hoc autem iuxta hunc ordinem disponitur.

Si motum aliquem simplicem esse contingat, et is, qui secundum circulum fit, simplex existat, in simplici corpore erit. etenim si quispiam dixerit, corpus, quod in orbem movetur, esse compositum, et composita corpora (quemadmodum dicebamus) ab eo, quod in eis superat, moveantur, consentaneum est, ut vincens in eo corpore composito haud dubie corpus simplex existat. cumque victoria praevaluerit, erit eius motus iuxta victoriam illius corporis; quamobrem necessarium erit esse aliquod corpus simplex, cui tantum conversio accomodetur. consentaneum itaque erit, ut ordine oratio recenseatur: si motus simplex inveniatur et ille, qui fit in orbem, simplex existat, simplicis igitur corporis propria erit conversio. atqui datur prius, dabitur igitur necessario et consequens. sed Aristoteles huiuscemodi demonstrationis forma minime usus est, siquidem ipse antecedentis loco ea posuit, quae antea retulit, videlicet simplicem motum inveniri, quoniam simplicia | corpora re- f. 3r

15 ut — praevalet] *ut si ignita trabs . . proiiciatur, quoniam in ea terra praevalet, deorsum feretur* Al

periuntur, nec non simplicium corporum motum esse simplicem, f.3r siquidem motus, qui in orbem fertur, simplex existit. *etenim* duae tantum simplices lationes sunt, recta scilicet et rotunda, quandoquidem simplices dimensiones, hoc est magnitudines, duae existunt. quod *vero* conversio debeat simplici corpori aptari, inde perspicuum est, quia eiusmodi corpus in orbem fertur. etenim si corpus, quod in orbem movetur, compositum esse statuerimus, cum dictum a nobis sit, compositorum corporum motum fieri vi dominantis, consentaneum itaque erit, ut in mundo simplex aliquod corpus inveniatur, cuius conversio propria existat. hac itaque conclusione deducta, nempe corpus aliquod inveniri, quod natura sua in circulum feratur, ad alia progreditur, ex quibus haec eadem conclusio deducitur. verum antequam posteriorem sermonem aggrediatur, cum ex his deductum sit, omnino consentaneum esse, ut in mundo aliquod corpus inveniatur, addidit Aristoteles deinde secundum naturam autem impossibile, si uniuscuiusque corporis unus motus proprius existit. haec autem sententia ita intellegi debet, ac si dixisset, quod si ignis sit, vel aliquod quatuor elementorum, quod in circulum feratur, non erit rationi consonum, ut conversio horum alicui secundum naturam insit, si unicuique corporum unus accommodetur naturalis motus, ac definitae sint naturales motiones. *itaque* iuxta syllogismi formam declaratum est, consonum esse, ut corpus aliquod inveniatur, quod non absolute, verum secundum naturam in circulum moveatur.

His *igitur* ita indicatis, aliam deinceps orationem prosequitur, quae est eiusmodi. motus praeter naturam contrariatur motui, qui secundum naturam existit, et motus, qui naturali motui adversatur, unus est (unum enim uni contrariatur), motus igitur praeter naturam unus existit. dum vero aliquod elementorum motu, qui in orbem fertur, movebitur, quoniam eiusmodi motus simplex est, erit illi praeter naturam, siquidem horum corporum naturalis motus rectus est; rectus *vero* motus motui recto contrariatur, sicuti motus, qui ad supera fertur, ei adversatur, qui deorsum tendit, et e converso. igitur motus hic, qui in circulum fertur, unicuique illorum, hoc est propriorum, contrariatur. et si elementorum aliquod secundum naturam in orbem feratur, duos sibi invicem contrarios motus possidebit, quod sane ridiculum est ac valde absurdum. non itaque eo movebitur motu, qui in orbem instituitur. necnon rationi consentaneum est, ut motus, qui in circulum fertur, dum simplex fuerit, alicuius corporis *praeter* quatuor elementa proprius sit. haec autem oratio praecedentem insequitur, ac iuxta ordinem in praecedenti oratione observatum, quae dicta a nobis sunt, manifesta *evadunt*. ceterum eiusmodi sermonem subsequens *etiam* insequitur, modo *ei* annectatur, ac unica oratione simul

explicentur, *ille nempe qui dicit* palam *igitur* est, aliquod f. 3r
in mundo inveniri corpus et reliqua, quae deinceps sequuntur. *verba autem,* quodsi in mundo *aliud* corpus inveniatur, quod praeter naturam in circulum vertatur, omnino *habebit* naturalem *quendam* motum: *(eiusmodi verba) ita intellegenda sunt*, siquidem diximus *praeter naturam*, *hoc* comparatione *tantum est* ad eum, qui secundum naturam existit, et fieri non potest, ut corpus externa latione praeditum sit, naturali vero careat. nec alia relinquetur ulla naturalis motio, siquidem motus ad supera atque ad infera quatuor elementis secundum naturam inest. ratione igitur consentaneum est, ut motus, qui secundum circulum fit, minime praeter naturam existat, ac quinto corpori omnino accommodetur. congruum itaque erit, ut quintum aliquod ac simplex corpus inveniatur.

Idem praeterea, hoc est in mundo quintum corpus inveniri, alia quoque ratione hunc in modum explicatur. conversio ea latione perfectior est, quae recto ordine fit, illa siquidem inter perfectas lationes connumeratur, rectae lineae vero motus minime perfectus existit. circulus enim figurarum omnium perfectissimus est, siquidem neque additionem admittit neque defectum, sed de numero eorum est, quae perfecta gignuntur. at nulla recta linea perfecta existit, cum si finita, tum etiam si infinita censeatur. si enim infinita existimetur, cum indefinita ac indeterminata sit, perfecta esse non potest. si vero finitam illam iudicabis, poterit et incrementum et decrementum suscipere et sic diminuta erit. perfectum insuper habet exordium, medium atque extremum, quae in circulo tantum deprehenduntur, in recta autem linea nulla ratione inveniuntur. in eo enim, quod finem non habet, qua ratione haec reperiri possunt, in quantum fuerit infinitum? finitum vero, cum fieri non possit, ut medium habeat, quo iure etiam haec habere poterit? | etenim f. 3v
si additionem susceperit, qui fieri potest, ut unum idemque medium custodiat? . . . cum autem conversio motu recto *prior* sit: igitur quod conversione movetur, eo *prius* erit, quod recto motu defertur. una est enim proportio, quam hi duo motus inter se habent. at corpora, quae recto motu feruntur, simplicia sunt, et consonum est, ut id, quod *prius* simplici est, simplex quoque existat. igitur quod in circulum movetur, congruum est, ut simplex sit, sique non erit unum ex quatuor elementis (motus namque elementorum recti sunt) relinquitur ut eiusmodi corpus existat. congruum vero non est, ut sit aliquod corporum compositorum, *primum* quoniam corpus simplex est (ut superius iudicatum fuit), cum simplici antiquius sit;

25 Alexander apud Simpl. p. 39,11 39 *eiusmodi* Al; om. codd.; fort. suppl. *aliud*
40 *primum* et (p. 10, 1) *deinde* scripsi: *vel primorum, vel secundorum* codd. Al

deinde si quod in circulum movetur, compositum extitisset, ab eo, f. 3v quod superat in illo, motus eius proficisceretur. ex his igitur perspicuum fit, *corpora composita moveri, si antea motus orbicularis exstiterit.* cumque eiusmodi motus alicuius quatuor elementorum proprius non sit, igitur consentaneum est, ut quinti corporis proprius existat.

Quod non modo iis, quae dicta sunt, verum alia ratione hunc in modum ostenditur. motus enim aut naturalis, aut praeter naturam est, et qui alicui corporum praeter naturam inest, is alterius naturalis erit, hic autem sit veluti motus deorsum. unusquisque enim motuum alicuius elementorum *naturalis* existit, qui ceteris elementis praeter naturam convenit. cum autem rotundus motus unicuique elementorum praeter naturam conveniat, quinto corpori secundum naturam competet. quare consentaneum erit, ut quintum corpus inveniatur, cuius conversio naturalis existat.

Praeterea vero conversio aut naturalis aut praeter naturam erit. si naturalis, perspicuum est, quod quinto corpori inerit secundum naturam. non enim fierit potest, ut alicui elementorum accommodetur, haec namque alios praeter hunc naturales motus sortiuntur. et cum statuerimus corpus, quod in orbem rotatur, motu praeter naturam, eoque continuo moveri, (dixit autem *continuo*, ut eum motum insinuaret, qui versus medium defertur) *hoc irrationale erit. namque si* motus eius fuerit praeter naturam, et omne, quod movetur motu praeter naturam, *vi movetur*, propterea que illi interitus contingit, sicuti id in omni eo videre licet, quod eiusmodi motu movetur: necessario fiet, ut conversio corruptionem quoque admittat. at corruptionem non admittit (alioquin infinitis antea seculorum aetatibus hoc ei contigisset); non itaque praeter naturam est, itaque relinquitur, ut naturalis sit. quare cum nulli elementorum secundum naturam conveniat, necessario etiam fit, ut quinto corpori accommodetur. *deinde dicit, palam* itaque est ex hoc dicto, quod si eiusmodi motus igni inesset (ut quidam opinati sunt) necessario non tantum motus deorsum erit ei praeter naturam, sique praeter naturam erit, corruptionem admittit. igitur conversio iuxta sententiam eorum, qui eam igni accommodarunt, multiplicem corruptionem recipiet. et eae *quoque rationes,* quibus alii praedicta infringere conantur, *sunt gravissimae. hoc vero sermone absoluto* inquit deinceps, corpus quod in circulum vertitur, ingenitum est ac immortale.

Cum autem pro hypothesi statuisset, quod contrario caret, ac insuper adduxisset nonnulla tanquam *supposita*, alia vero

3 corpora — extiterit (4)] *proprium corporum compositorum motum conversionem non esse* Al   33 non — deorsum] sic Al, in codd. excidit aliquid per homoeoteleuton

demonstratione comprobata, hoc deinceps hunc in modum f. 3v prosequitur: corpus (*quintum*) nec leve, nec grave existit, declaratque quo iure id necessarium sit; ac de eo primo meminit, quod hoc loco sat sibi erat, retulitque, quid grave, quid leve esse dicatur, quandoquidem de his erit absoluto sermone in Quarto Libro pertractaturus.

Eorum autem quae dicta sunt, haec *supposita* fuere, nempe motum, quo aliquid per locum movetur, esse de numero eorum, quae naturalibus coporibus per se insunt, ac simplices motus inveniri iuxta mensuram simplicium linearum, nec non ex numero specierum motus, simplicium corporum numerum deprehendi (dixi *specierum motus* ut eos motus insinuarem, qui in circulum, et qui recto ordine fiunt quique elementorum quatuor proprii existunt) nec non motuum nonnullos simplices esse, nonnullos vero compositos, compositosque motus fieri ratione eius, quod in eis praevalet, ac eum motum qui alicui corporum secundum naturam inest, inesse alteri praeter naturam, unique unum contrariari, nec non id, quod sursum et deorsum fertur, esse id, quod a medio et ad medium movetur, ac rotundum motum eum esse, qui circa medium instituitur, nec non motum praeter naturam, cum simplex fuerit, contrarium *esse*, siquidem consentaneum non est, ut omne id, quod inest alicui praeter naturam, contrarium *habeat*, tamesti id, quod praeter naturam est, ei contrarium sit, quod secundum naturam | f. 4r existit.

Haec sunt quae in praecedentibus supposita fuere, quae vero *comprobavit* haec sunt: nempe in mundo corpus simplex quintum inveniri, quod secundum naturam in circulum movetur, quodque elementis quatuor perfectius atque antiquius existit.

Deinceps ait: ex hoc autem sequitur, quintum corpus non esse grave, neque leve: grave *enim est* id, quod natura sua ad medium defertur, et reliqua, quae iuxta illius ordinem subsequuntur. *deinde dicit, necessarium autem est* ut quicquid ad supera vel ad infera movetur, aut gravitatem, aut levitatem, aut utramque simul sortiatur. dixit utramque simul, etenim aqua et aer et gravitate et levitate praedita sunt, hae vero in illis minime ea ratione inveniuntur, quasi unumquodque eorum et grave et leve existat; fieri namque hoc nullo modo potest. non enim dicimus unumquodque eorum grave et leve esse, si ad unum et idem referatur. verum grave erit comparatione ad aliud, sicuti aqua gravis est, si ad aerem conferatur, et comparatione ad duo diversa.

---

5 Quarto] IV, 1—4 21 contrarium esse] *erit* Al 22 habeat] *illi existat* Al
41 fort. post *conferatur* excidit: *levis autem, si ad terram conferatur* [*comparatione igitur*]

Quippe cum gravis ac levis definitionem retulisset, dixissetque grave esse id, quod natura sua fertur deorsum, leve autem, quod f. 4r *natura* sua sursum versus nititur, ac definitionem cum definito converti, in definitum ipsum tandem regreditur *dicens*, omne, quod deorsum tantum movetur, grave est, leve autem, quod ad supera dumtaxat evolat. hoc autem ideo ab Aristotele factum puto, ut hinc perspicuum evaderet, corpus, quod in orbem movetur, non esse grave, neque leve, non enim a medio, vel ad medium, hoc est sursum et deorsum, neque secundum neque praeter naturam movetur. praeter naturam quidem nulla duarum motionum movetur, quandoquidem si *praeter naturam* deorsum moveretur, motus huic contrarius, nempe is, qui ad supera instituitur, necessario ei naturalis extitisset; sed conversio fuit eius naturalis motus; igitur congruum erit, ut sint in eo duo naturales motus, uni praeter naturam motui contrarii; sed antea a nobis positum fuit, unum uni contrariari. quodsi ad supera praeter naturam moveretur, *idem sermo sequeretur.* neque etiam fieri potest, ut aliquo horum duorum motuum *secundum naturam* moveatur, quandoquidem motus eius secundum naturam conversio existit, ac unus est uniuscuiusque corporis naturalis motus. si autem aliquo duorum motuum, hoc est sursum vel deorsum, moveretur, esset utique unum ex iis corporibus, quae secundum naturam aliquo horum duorum motuum moventur. si enim ad supera moveretur, ignis, si vero ad infera, terra extitisset. at cum nullum horum duorum sit, igitur consentaneum est, ut neutro illorum motuum feratur. et quoniam circulare corpus non movetur sursum nec deorsum, quod autem nec sursum nec deorsum movetur, nec grave, nec leve existit . . . at corpus, quod in circulum vertitur, non moveri sursum nec deorsum, id negative *expressum est. sed haec* propositio, in qua dicitur movetur nec sursum nec deorsum, non *praedicatur* negative, siquidem indefinitum tantum sermonem demonstrat, veluti si quis dicat, hic est non sanus, vel est non iustus. propositio enim in qua dicitur, Xanthus est non iustus, non est propositio negativa; etenim propositio negativa ea est, in qua dicitur, Xanthus non est iustus. et eius oratio ab eo

3 converti] cf. Simpl 61,29 καὶ ἀντιστρέφει ἀναγκαίως; *cum definito* Al, om. codd. 11—17 Simpl. 63, 19 ὁ μέντοι Θεμίστιος οὐχ οὕτως συλλογίζεσθαι νομίζει, ἀλλ᾽ ὅτι, εἰ μὲν τὴν κάτω παρὰ φύσιν κινηθείη, ἔσται αὐτῷ κατὰ φύσιν ἡ ἐναντία ταύτῃ ἡ ἄνω· ἦν δὲ καὶ ἡ κύκλῳ κατὰ φύσιν τῷ κυκλοφορητικῷ· δύο ἄρα ἑνὶ ἐναντία· κἂν τὴν ἄνω παρὰ φύσιν κινηθείη, πάλιν ἡ κάτω κατὰ φύσιν, καὶ τὸ αὐτὸ ἄτοπον ἀκολουθήσει τὸ δύο ἑνὶ ἐναντία εἶναι. 27 excidit aliquid per homoioteleuton. suppl.: *ergo corpus circulare neque levitatem neque gravitatem sortitur.* ad rem cf. Simpl. 62, 11, δείκνυσι δὲ οὕτως, ὡς Ἀλέξανδρος καὶ Θεμίστιός φασι· τὸ κύκλῳ κινούμενον οὔτε ἄνω οὔτε κάτω κινεῖται κατὰ φύσιν· τὸ μήτε ἄνω μήτε κάτω κινούμενον κατὰ φύσιν οὔτε κοῦφον οὔτε βαρύ ἐστιν· οὐκ ἔστι δὲ ἀποφατικὴ ἡ ἐλάττων. . ., ἀλλ᾽ ἀόριστον ἔχει τὸ κατηγορούμενον

pendet dicto, nempe grave et leve est id, quod natura sua aut sursum aut deorsum movetur, et corpus, quod in circulum fertur, non invenitur sursum vel deorsum moveri. eius autem, quod subdidit deinde Aristoteles, *vera sententia* (ut arbitratur Alexander) nec congrue explicata *est nec rationi consona est, atque (Alexander ipse)* diverso modo interpretatur, cuius hercle interpretatio nec consona mihi videtur, nec congruum est, ut ex Aristotelis verbis eliciatur.

Et arbitratur sententiam, quod corpus circulare grave sit et non leve, eiusque motus quoque, quo movetur, quod non sit circularis, ab eius partibus diverso modo probari posse. siquidem ait, posset quispiam *contendere hanc* demonstrationem *nondum sufficere, nempe quod* eiusmodi corpus non *sit* grave neque leve, *cum* suapte natura nec sursum nec deorsum *feratur — tali enim modo corpus neque* grave *esse* neque leve *confirmaverat — possibile namque esset,* ideo non *ferri* deorsum, quia *super* cetera corpora natat et in profundum *ne* demergatur *prohibetur*, sicuti *undequaque sustentata* in reliquis corporibus deorsum *quidem ferri posse*, et gravitatem habere *videmus*, sed deorsum non feruntur, non quia ipsa gravitatem non habeant nec quatenus natura sua non moveantur deorsum, sed quia prohibentur, ne eiusmodi motu moveantur. isthaec namque asserenti hunc in modum poterit responderi. si verum esset, ut *totum* hoc corpus deorsum non praecipitetur, quoniam undequaque | f. 4v quodammodo sit sustentatum et omni ex parte prohibeatur, ne eiusmodi motu feratur, *at eius partes* sicuti aliquod astrum, vel quaevis alia pars absolute, *cum* eo modo *non sint* sustentatae, nec ceteris corporibus emineant deorsum *moveri poterunt*, cum nihil obstet, quominus tunc pars ea gravis inveniatur. cuius ratione totum ipsum gravitate quoque praeditum esse cognosceremus; etenim si non fertur deorsum, quoniam omni ex parte ab hoc prohibitum est, secundum naturam *vero* illi *non minus quam partibus* motus deorsum *competit, atque* grave existit. quemadmodum *enim* in natura partium motus deorsum reperitur, ita quoque in natura totius reperiri debet; quo enim parva terrae portio movetur, eo et tota terra defertur; nunc vero quia eius pars non movetur deorsum, gravitatem non habet. igitur consentaneum videtur, ut eodem iure totum ipsum se habeat, eadem est enim natura totius et partis. *hoc* itaque illi necessario continget, dum eius partes perscrutabuntur, nempe ut nec grave, nec leve existat. *deinde* quod natura sua eo motu non moveatur, qui rectis lineis fit: partes *enim* huius corporis motu recto *secundum naturam* minime moventur, ut sol vel quaevis alia orbis pars, neque etiam *violenter* eo motu moventur. id omne *autem*

---

8 arbitratur] fort. levi emendatione vert. est: *arbitramur eius . . . probasse*, sed cf. Av. p. 14 D 16. 23 undequaque sustentatum] fort. ἰσοπαλές

quod parti tribuitur, contingit etiam toti; ratio namque totius et partis una eademque est. f. 4v

Cum itaque satis hoc in loco demonstratum sit, inveniri in mundo corpus quintum simplex, elementis quatuor antiquius ac longe praestantius, gravitatis levitatisque expers, deinceps *explicarit*, eiusmodi corpus neque ortum neque interitum suscipere neque incrementum alterationemve, primoque ingenitum esse tale corpus, hunc in modum docet.

Quicquid oritur, ex contrario et subiecto aliquo oritur, et in contrarium ⟨corrumpitur⟩. non enim aequum est, ut ex eo, quod non est, possit quippiam generari, ut in Physicis demonstravimus. corpori autem quod in circulum vertitur, nihil contrariatur, ut paulo post perspicuum erit: nec ullum subiectum habet, (alibi enim declaratum est *materia id carere*): igitur corpus, quod in circulum movetur, ingenitum existit. nec non eisdem propositionibus hoc in loco declaratur, *id interitum non recipere*. quod etenim corrumpitur ex contrario *quoque* subiectoque in contrarium corrumpitur, et in universum contraria omnia contrariis quoque corrumpuntur, contrarium namque fit ex corruptione contrarii in hoc contrarium. diximusque omne, quod corrumpitur, a suo etiam contrario corrumpi, quoniam eius corruptio ab eo provenit, in quod transmutatur. sanitatem namque a morbo corrumpi dicimus, quandoquidem in eundem transmutatur. et in universum, dum a contrario et in contrarium dicit, eam contrarietatem intellegi *vult*, quae est secundum genus, quaeque forma et privatio est, inter has namque vere contrarietas intelligitur. cum igitur demonstratum sit, conversionem non habere contrarium — *hoc vero demonstratum est* — *ergo id*, cuius motui nullus motus contrariatur, contrarium quoque habere non *potest.* si *enim* naturalia corpora ideo naturalia dicuntur, quoniam principium motus in se habent, igitur contrariorum etiam pari modo *motus* contrarios *esse dicimus*, sicuti simplicia quoque corpora dicuntur esse simplicia, quatenus simplicium motuum initium in se habent. et secundum hoc, quia natura existens in illis quidditas eorum est, formaeque illorum substentaculum. At prima oratio vera est, *igitur* secunda quoque vera existet. *Aristoteles dicit:* invenimus *igitur* naturam id *quod futurum erit generabile* et quae deinceps sequuntur.

Post haec ostendit quintum corpus neque augmentum neque additionem admittere. crescit namque augeturque corpus, quando

10 corrumpitur Al: om. codd. 11 Physicis] I, 7 23 cf. Simpl. 131, 24 καίτοι γε ὁ Θεμίστιος . . . εἶπεν, ὅτι καθόλου λαμβάνει ὁ Ἀριστοτέλης τὸ ἐξ ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον τὴν γενικωτάτην λαμβάνων ἐναντίωσιν εἴδους καὶ στερήσεως 30 contrariorum—dicimus] *contrarii motus etiam pari modo contrarii dicentur* Al 35 invenimus] locus corruptus, intenditur Ar. 270a 20

nutritur — sit autem quod nutritur, veluti hepar — dum aliquod f. 4v *cognatum advenit* ac in eius materiam fuerit transmutatum. at non invenimus in eiusmodi corpore huius rationis materiam. caro etenim nutritur, cum ei quippiam familiare adiungitur, quod in proximam eius materiam, quae sanguis est, permutatum fuerit; hic igitur sanguis erit illi similis, nec non secundum eius substantiam *carni* adhaerens, eiusdem alimentum evadet. nos vero non invenimus in circulari corpore materiam, ut sanguinem vel quippiam ei simile, ac in universum nullam in se materiam habet, quemadmodum hoc alibi a nobis demonstratum est. praeterea nullum huic corpori contrarium invenitur, a quo transmutari ac in illud converti possit. nutrimentum | igitur non habet, siquidem nutrimentum f. 5r in naturam *eius quod* alitur permutatur. Alexander autem aliter hunc sermonem interpretatur. eodemque iure possumus vere dicere quod *hoc corpus* alterationem non recipiat, alteratio namque motus est ad qualitatem. in Categoriis autem *declaratum est*, quatuor esse qualitatis species, quarum prima habitus dispositioque est, secunda naturalis potentia habilitasve, ut aptitudo ad *artem cursorum* capessendam, tertia vero species activae (*sic*) qualitates (παθητικαί) sunt, dum quis (exempli gratia) erubescit, incalescit, delectatur, vel simili modo afficitur, quarta autem ea est, in qua figurarum species consistit, ut rectum, rotundumque.

Atqui ea tantum alteratio, quae ad quartam hanc qualitatis speciem fit, cum perpessione minime evenit. idque facile videre licet in eo, quod circulari triangularique figura praeditum sit; non enim cum delectu verecundiave, dolore aut calore hoc illi evenit. ea autem alteratio, quae iuxta primam qualitatis speciem fit, nempe habitus, ac etiam *iuxta* secundam, ut ignobilitas, dignitas, doctrina, valetudo invaletudoque, non nisi *suscepta passione oriuntur*, *nisi quod* habitus *passiones* non sunt, *iuxta tertiam autem speciem sunt qualitates* κατὰ πάθος. quod autem hoc in loco intendimus, est nempe: nos invenimus omnia naturalia corpora, quae secundum qualitatem alterantur, augmentum quoque accretionemque suscipere, veluti plantae *sunt*, animalium corpora et elementa, sicut ignis, aqua, nec non reliqua elementa. Si itaque circulare corpus neque augmentum, neque *accessionem* nec corruptionem admittit, quemadmodum declaravimus, igitur neque etiam alterationem recipiet. et inquit Aristoteles id vicissim in naturalibus corporibus retrocommeare: ut omne naturale corpus *passionem* recipiens crescit decrescitque, quemadmodum ad sensum videmus, ita corpus omne, quod incrementum decrementumque admittit, alterationem atque *passionem* recipit. dixit ut videmus,

13 Alexander] Simpl. p. 110,11 16 Categoriis] c. 8

quandoquidem iis de rebus hic sermonem habemus, quae nostris f. 5r sensibus subiciuntur. neque hac ratione sibi ipsi Aristoteles adversatur in Categoriis dicenti, necesse omnino non esse, ut omne id, quod alteratur, crescat augeaturque, siquidem hoc in loco dixit, id, quod recipit alterationem κατὰ πάθος, augmentum quoque atque accretionem recipit, quamvis illius accretio augmentumve secundum eius transmutationem minime fiant. nec te praetereat velim, ex iis, quae diximus, elici non posse, quintum corpus absolute quamcunque alterationem non admittere, sed quod affectrices alterationes non admittat, quae secundum transmutationem fiunt.

Colligendo deinceps ea, quae dixerat, ait: et mundus neque ortum neque interitum admittit, et reliqua, quae deinde sequuntur. hoc autem manifestum erit, ut Aristoteles inquit, si quis hisce fidem adhibuerit, ac demonstrationis loco ea statuerit, quae in praecedentibus sumpta sunt a nobis. haec autem sunt, omne, quod fit, ex contrario in contrarium fieri, omneque, quod crescit atque augetur, tunc accretionem et augmentum sumere, cum sibi simile quidpiam adiungitur in eiusque substantiam transmutatur et reliqua his similia.

Videtur autem et nostra sententia *iis*, quae apparent, *attestari* et ea quae apparent ac perspicua sunt, nostrae sententiae *attestari.* per ea autem, quae apparent, manifestas omnibusque hominibus cum Graecis, tum Barbaris, communes scientias intellegimus. ei namque in eam existimationem ac animi notionem praevenere, ut supremum eum locum, qui mundum ambit, corpusque, quod eo in loco consistit, glorioso Deo *soli* attribuerent. quamobrem invenimus eos versus eum locum manus extollere annuereque eo potissimum tempore, in quo creatori preces effundunt atque *ad eum confugiunt.* fatentur namque ac aequum fore arbitrantur, immortale esse illud corpus ingenitumque. etenim dignitas, perfectio continuaque perpetuatio ad immortalitatem consequuntur, quae omnia per ea, qua apparent intellegi voluit. *sententia igitur antea memorata, scilicet corpus*, quod in orbem convertitur, ingenitum esse ac immortale nec ullam transmutationem perpeti posse, *huic cognitioni attestatur;* et haec etiam *cognitio*, quae omnium hominum applausu manifesta evasit, nostrae sententiae *attestatur.* quodsi ea, quae dicta sunt a nobis, ex manifesta communique hominum scientia veritati consentanea sint, ac divinum corpus in mundo inveniatur (quemadmodum certe ac vere invenitur), sequitur ex hoc, quod dicebamus, nempe corpus, quod in orbem convertitur, ingenitum esse ac immortale, quandoquidem huius rei indubiam fidem facit communis omnium sententia. insuper per ea etiam, quae ad sensum videmus suam sententiam comprobavit. ait

3 Categoriis] 15a22

namque: et id etiam *contingit ex iis,* quae ad sensum vide- f. 5r mus, *quantum* fieri *potest,* ut in hominum animis sit ac penes illos vere dicatur. etenim scientia, | quae ex communi omnium sententia f. 5v desumitur, longe verior ac dignior est ea, quae ope sensuum acquiritur, ob illorum obscuritatem atque crassitiem, *nisi quod* sensus *quoque* homini *modum quendam praebent,* quo manu ducatur in certitûdinem rei veritatisque cognitionem. poterit autem is sermo comprobari ac stabiliri per ea, quae ad sensum apparent, si quis *totum* praeteritum tempus, quodque ex hominum memoria firmiter tenemus, observaverit custodieritque. is enim nullam unquam in caelo, nec in suprema aliqua eius parte, veluti in sphaera inerrantium stellarum, aut in quavis alia illius parte, sicuti in errantibus stellis ac earum sphaeris, mutationem factam conspiciet, quandoquidem figura, motus illarumque mensura secundum magnitudinem uno atque eodem modo se habet, nec non etiam eodem iure se habet, quicquid in stellis conspicitur.

Quinimmo et ipsum caeli nomen, quod ceteris dignius est, eodem modo semper ad haec usque tempora traditum est, *quod probat* veteres in eadem, qua posteriores sunt, de caelo sententia fuisse. veteres namque caeleste corpus aethera nominarunt, quod semper eodem modo ad hoc usque aevum traditum est. cuius nominis appellatione continuum motum intellegebant. verae etenim sententiae perpetuo inter homines circunferuntur. consentaneum est igitur, ut quod de eo a nobis edoctum est, nec novum nec dissentaneum existat, sed iam a veteribus ipsis depromptum. ea namque, quae modo a nobis dicuntur, non nisi ea sunt, quae iam antea prolata fuere, nilque diversum de mundo unquam opinati sumus ab eo, quod ipsi veteres sunt contemplati. eaedem namque *non raro* repertae sunt diversorum hominum sententiae diversis temporibus prolatae, dum rerum veritatem indagantes eam adepti sunt ac necessariam fecerunt. Anaxagoras autem *nomen caeli non recte interpretatus est, dicendo caelum appellari* [*aethera*] ἀπὸ τοῦ [αἴθειν, ὅ ἐστι τὸ] καίειν; *nomen igitur, quo appellatur, corpus igneum significat.*

Palam est itaque ex dictis, fieri non posse, ut praeter haec quinque simplicia corpora, simplex aliud corpus inveniatur. cuius sane veritas certitudoque ex motione desumitur, siquidem simplicis corporis motus, congruum est, ut simplex existat. atqui simplices motus recti ac circularis tantum *sunt, hi vero soli, videlicet motus linearum simplicium, duarum di-*

2 *quantum . . potest*] emendavi: *hoc est . . posse* codd. Al (paraphr. est verborum ὥς γε . . πίστιν) 32. 33 [ ] supplevi 40 *motus—simplicium* scripsi: *duae lineae simplices* codd.: *quandoquidem hae duae tantum diametri simplices, hoc est duae simplices lineae existunt* Al.

mensionum simplicium sunt. verum quatuor elementa rectae p. 5v lineae motu feruntur, qui deinde in eos discernitur, qui sursum *quique* deorsum *pergunt; circulari autem motu* quintum corpus movetur. et quoniam inventae motiones in quinque iam dicta corpora deducuntur, nec praeter has ullam motionem dari contingat, igitur consentaneum erit, ut praeter haec quinque nullum aliud corpus inveniatur. si enim conversio in plures motus secaretur, sicuti rectae lineae motus, qui in duos invicem contrarios motus partitur, quorum alter sursum, alter vero deorsum movetur, fiet utique necessario, ut alterum simplex corpus *motu illi opposito* moveretur. cum vero nullus motus conversioni contrarius inveniatur, neque igitur aliud corpus praeter haec quinque inveniri licebit.

Caeli autem volubilitati nullum contrariari motum, hunc in modum ostendi potest. si ea illi motio minime adversatur, quae ceteris motionibus *aptior et dignior esset, quae* illi contrariaretur, multo igitur minus ea, cui minime convenit, ut illi opponatur, dictae motioni contraria extiterit. at rectae lineae motus, qui ceteris motionibus aptior cum sit, maxime conversioni contrarius esse deberet, tamen ei non contrariatur, igitur rationi quoque consonum erit, ut nullus alius motus non rectus conversioni contrarius existat. hunc vero motum contrarium non esse hac ratione declarari potest. concavum convexumque si unum alteri conferatur, duo sibi invicem opposita aestimabuntur; at si veluti res una, nempe ut rotunda linea, statuantur, concavitas convexioque veluti duo relativa erunt, quae ad eam referuntur, *aestimabiturque* rotundum recto contrariari. [quare] si motus aliquis invenitur conversioni contrarius, eum esse rectum convenit. verum conversio motui recto non contrariatur, siquidem rectus motus suis partibus, hoc est positione, contrariatur; motus enim sursum motui deorsum contrarius est; inter rectum *autem* rotundumque motum, si ad loca respexerimus, contrarietas inveniri non poterit. *praeterea* quoniam contrarietas, quae est in motu recto, in partium eius essentia reperitur, siquidem motus sursum motui deorsum contrariatur, fieri non potest, ut inter eum conversionemque alia contrarietas deprehendatur, siquidem contrarietas cadit in eum ob locorum contrarietatem, sursum nempe ac deorsum, *unum autem uni contrarium est.*

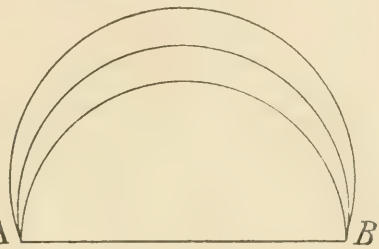
Consonum igitur est, ut quod *antea* ostendimus, *nempe* quod nullum invenitur contrarium corpori, quod in orbem convertitur, ab hoc sermone *dependeat* eique annectatur, hoc est, conversioni nullum contrarium motum inveniri. ea namque ratione, qua motus non

35 *locorum contrarietatem* et *nempe* om. codd.

invenitur, eadem sane et res, quae per eum motum moverentur, in- f.5v veniri non debent.

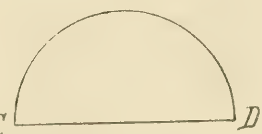
Cum autem dixerit, huius | veritatem certitudinemque multis f.6r ex rebus stabiliri posse, nempe non esse aliquem motum conversioni contrarium, ad aliam rationem transiiit, quae est eiusmodi.

Si quis existimet eandem esse rationem in recto etc. nempe si curva super recta linea circumducatur, quae sit linea AB, non erit eadem ratio, ut quemadmodum motus, qui est ab A ad B super recta linea AB, opponitur motui, qui fit ex B ad A super eadem recta linea, ita quoque et ille motus, qui *fit* ex A ad B super curva linea AB, illi motui contrarius sit, qui fit ex B per lineam hac superiorem,



siquidem uni unum contrariatur; et quoniam motus rectus, qui fit ex A ad B unus est, ita etiam convenit, ut alter motus illi oppositus, qui fit super eadem recta linea AB, unus tantum existat. at vero in curva linea infinitae curvae lineae describi possunt a puncto A ad punctum B, unde sequeretur, quod illi motui, qui fit ab A per lineam curvam, infiniti motus contrarii existerent, ii (inquam) qui ex B ad A super curva linea describerentur.

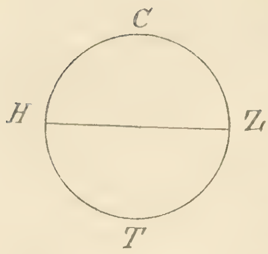
In dimidiato quoque circulo eadem ratio est etc. etenim etsi non describamus curvam lineam in universum indefinitamque a C ad D productam, sed unam tantum curvam lineam, hoc est semicirculum designemus, idem scrupulus continget (siquidem fieri potest,



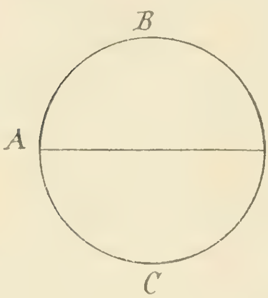
ut infinitae curvae lineae in universum describantur; verum super eisdemmet punctis unus tantum semicirculus fieri potest). *nempe* si quispiam dixerit, quod in dimidiato circulo motus, qui fit a C ad D, illi motui contrarius sit, qui per eundem semicirculum perficitur a puncto D ad punctum C, attamen verum non est, ut motus, qui in semicirculo fit, sit contrarius, sed qui per diametri lineam perficitur. etenim etsi C a puncto D per curvam lineam summe distaret, haec tamen distantia recta linea mensurabitur. nos etenim omnes distantias rectis lineis dimetimur, et si in circulo fuerint, iuxta circuli mensuram erit diameter.

Similiter sese res habet et in circulo. *si duas quoque res per unum eundemque circulum a duabus diametri extremitatibus ita*

3 *multis ex rebus*] πλεοναχόθεν Ar. p. 270b33 17 omnes quae sequuntur, figurae ex Averrois commentario petitae videntur. 25. 26 conicio *curvas lineas infinitas* . .



movemus, ut unaquaeque ab unius semi- f. 6r *circuli extremitate ordiatur, e.g. a H ad Z per semicirculum C et a Z ad H per semicirculum T, idem continget,* quod paulo ante de iis, quae per semicirculum tantum moventur, dicebamus, nempe lineam contrariam dici comparatione ad rectam. sed quamvis etiam concedamus hos motus in semicirculo esse contrarios, congruum tamen ideo non est, ut etiam *motus,* qui in toto circulo fit, *de quo sermo est, in* contrarios *dividatur.* siquidem duo illi motus, qui in duobus semicirculis fiunt, in toto quidem circulo unum motum constituunt. neque etiam invenimus eum circuli motum, qui fit ab A per C, alteri eiusdem circuli motui contrariari, qui ab eodem A initium sumit et per B in idem A revertitur.



Hunc vero motum illi minime contrariari, ex contrariorum motuum definitione perspicuum evadit, quae est, ut ex contrario in contrarium fiant, sicuti motus, qui ex inferis ad supera quique ex superis ad infera vadit. motus autem qui ab A per B seu per C in circulo fiunt, ab eodem in idem progrediuntur.

Aristoteles insuper iis de rebus aliam rationem adstruit, quae demonstrativo ordine hunc in modum ab eo deducitur. si conversio esset conversioni contraria, vanam quandam actionem natura operaretur, quae nullum finem respiceret, sicuti mox declarabimus. at non invenimus otiosam indeterminatamque actionem naturam operari; consonum est igitur, ut conversio conversioni minime contraria existat. atqui natura vanam actionem operaretur, si quod ab ea innovatur, eius naturae extitisset, ut sibi interitum ascisceret. conversiones *autem* contrariae destruunt sese. ratio *igitur* ita texitur: conversiones contrariae destruunt sese; quae autem destruunt sese, frustra gignuntur et nullum finem habent, conversiones igitur contrariae frustra gignuntur nullumque finem habent. | f. 6v

Qua autem ratione eiusmodi conversiones destruant sese, hac indagine declaratur. si imaginemur quippiam positum esse super

4 *idem continget—dicebamus*] Simpl. p. 188,6 εἶτα μέμφεται τῷ Θεμιστίῳ εἰπόντι, ὅτι τὰ αὐτὰ λεκτέον τοῖς ἐπὶ τοῦ λόγου τοῦ πρὸ τούτου τοῖς περὶ τῶν ἐπὶ μόνου τοῦ ἡμικυκλίου κινουμένων 7 sed—dividatur] Simpl. p. 189,2 κἂν συγχωρήσῃ τις, φησί, ταῖς ἐπὶ τῶν ἡμικυκλίων φοραῖς ἐναντίαις εἶναι, ἀλλ' οὐ τὴν ἐπὶ τοῦ ὅλου κύκλου, περὶ ἧς ὁ λόγος, συγχωρήσειεν ἄν τις μερίζεσθαι ὡς εἰς ἐναντίας. 14 *alteri—revertitur* om. codd.: quae lacuna ab Al non satis apte expleta esse videtur.

regulam perpendiculi unius duorum circulorum, *perpendiculumque in* f. 6v *diametro collocatum et in* centro *quidem* statuamus; deinde animo concipiamus, duo corpora per circulum moveri, quae duos motus a puncto A exordiantur, verum alterum eorum per B, reliquum per C, dicti *perpendiculi* extremitates, proficiscantur: palam est igitur, quod, si pondus horum duorum corporum aequale extiterit, arcumque in quo AC affixa sunt, semicirculum esse imaginemur, fieri (hercle) non potest, ut circulus eadem hora convertatur, qua motum incipiunt, *nisi* circulo alter per se motus inerit, neque si parum moveatur, nec si *motus* in BC *vergat*, quae dicti *perpendiculi* extremitates existunt. converteretur enim, si coniunctim et non oppositis locis ponerentur atque hoc etiam fieri posset, si motus eorum celeritate minime aequales extitissent. quandoquidem si motus corporum circulum moventium *aequales* statuerimus ac dictos motus proprios eorum corporum non posuerimus, quiescentibus corporibus cessat eorum motus et circulus tunc duobus motibus simul privabitur. at si motus celeritate aequales non essent, perspicuum est, quod in omnibus *distantiis coniungerentur*, siquidem alterum ab altero traheretur; quare unicus motus ex omnibus fiet, *et alter otiosus erit.* si *igitur* duo corpora simul moveantur, id, cuius motus alterum superabit, frustra non erit, reliquum autem, cuius motus ab alio superatur, frustra ac otiosum existimandum erit, si ea tantum ratione, nempe ut moveatur, factum fuerit.

Et haec sunt ea, circa quae potissimum (ni fallor) huius rationis intellectus versatur, sed verba quodammodo corrupta sunt et ideo obscura et salebrosa huius sermonis sententia existit. quamobrem diverso modo ab Alexandro explicatur.

Illud deinde exploratu dignissimum *dicit*, *utrum* videlicet infinitum aliquod corpus dari contingat, an potius hoc falsum sit invenirique non possit? hoc autem ideo factum puto, quoniam cum huius libri initio affirmasset, se de universo *ipso* velle pertractare, illud de eo inquirendum erat, finitumne an infinitum diceretur? distulit autem eiusmodi indagationem, cum opportunum fuerit nonnulla antea de mundi partibus praelibare; sermo etenim de mundi partibus non parum habet momenti ad indagationem de universo.

Cum autem de partibus eius praecipuis, hoc est de quinto corpore, disseruisset, ad eum regreditur sermonem, quem antea

---

1 *regulam—statuamus*] *centrum unius diametri duorum circ. et centrum dictum statuamus* *A* Al   5 *perpendiculi*] *diametri* Al   10 *parum* vitiosum   14 *aequales* supplevi   18 *distantiis coniungerentur*] *diametris opponerentur* Al   28 *Alexandro*] cf. Av. p. 22 I   32 *initio*] p. 268b11

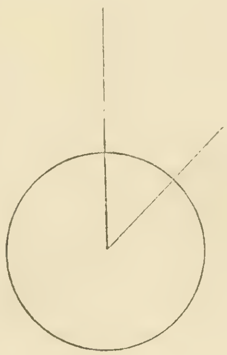
intendebat. de eoque corpore nunc inquirit, *utrum* finitum *an* infinitum f. 6v existat. at quoniam eadem est totius et partium congregatarum mensura, ideo de prima praecipuaque mundi parte disseruit, eamque finitam esse ostendit. *necesse autem est, ut de eo inquiratur, videlicet utrum mundus sit finitus an infinitus, quia magni est momenti ad veritatis cognitionem, quam omnibus in rebus quaerimus.* cognitio namque de infinito principii fundamentique vim habet ad veritatis cognitionem omnibus in rebus. etenim ea omnia, quae necessario in eo consistunt, in partium eius compositione inveniri debent, dato, quod infinitum inveniatur. idque in iis omnibus videre licet, quae principii fundamentique vim habent. idcirco longe enitendum erit, ne in eum labamur errorem, qui saepe contingere solet; etenim si initio vel in re minima a veritate deflexerimus, longe plurimum deinde ab eo scopo errabimus, quem ab initio intendebamus. idque etiam intellegendum erit de principiis aliarum rerum investigandarum. *ut si* quis minimam aliquam *esse* dicat magnitudinem *indivisibilem, hic, minimum introducens, permagnas* tamen *quaestiones movebit.* hoc namque (exempli gratia) subverteretur *tota geometria*; non enim darentur magnitudines numero carentes vel eum admittentes neque etiam unicuique magnitudini altera illi aequalis inveniretur falsaque scientia Euclidis, quam iis de rebus instituit, extitisset. hac *autem* scientia falsa existente, quis non videt ea quoque omnia falsa esse oportere, quorum gratia eadem scientia fundamenti vim obtinebat?

Etenim ablatis principiis nonne ea omnia de medio tolluntur, quae eisdem principiis nitebantur? *omnis* autem *huius rei causa est*, quoniam principium fundamentumque maximam vim habent, omnia enim potestate quodammodo continent, ut lumen(?). atque hic error, *ut Aristoteles inquit*, causa fuit, ut veteres inter se dissentientes circa huius totius opinionem alter alterum oppugnarit. quamobrem non est ut pluribus eam utilitatem extollamus, quae ex scientia de infinito acquiritur, cum aliarum rerum principium sit et causa, veluti earum omnium quae quantitatis ratione inter se relationem habent, quo de genere sunt, locus, tempus, motus, corpus atque figura.

Quamobrem rationi consonum est, ut de eo disseramus. cuius profecto indagatio hoc ordine procedet. cum omne corpus aut simplex sit aut compositum, infinitum igitur aut simplex erit aut compositum. cum autem declaratum fuerit | non inveniri corpus simplex infinitum, atque simplicia omnia f. 7r numero determinata fuerint, vel simplex vel compositus mundus sit,

14 *ab eo scopo, quem—intendebamus*] fort. vertendum ἐν τοῖς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς 38 *infinitum—compositum*] ita Al: om. codd. per homoeoteleuton

fieri non potest, ut modo aliquo infinitus existat. at primo osten- f. 7r damus non inveniri inter simplicia corpora corpus aliquod ulla ratione infinitum. verum antequam hoc efficiamus, probandum nobis erit, non inveniri inter simplicia corpus aliquod infinitum, ex *eo corpore*, quod in orbem torquetur, idque *per deductionem ad impossibile* hunc in modum demonstratur. S i c o r p u s, q u o d v e r t i t u r i n o r b e m, i n f i n i t u m e x t i t i s s e t, l i n e a e e t i a m, q u a e a b e i u s c e n t r o *exeunt*, hoc est, *quae* ab ipsa terra producuntur, circa quam movetur, e s s e n t i n f i n i t a e. cum autem eiusmodi lineae fuerint infinitae, ac duas esse statuamus, *distantia etiam, quae est inter eas — i. e. corda anguli prope centrum, qui duabus lineis infinitis protractis formatur — in infinitum* producetur. nam cum hanc distantiam limitaveris, et has duas lineas circumscribes, cumque duas eas lineas terminaveris et distantiae itidem terminum statues; quandocunque *autem* dictae lineae nec terminum nec finem admiserint, distantia itidem nec terminum nec finem possidebit. cum autem statuerimus pari modo haec duo se habere, poterunt eiusmodi lineae et earum distantiae s e m p e r augeri et terminari nunquam. si vero eiusmodi distantia fuerit infinita et hanc distantiam peragrare intendat, praesertim cum paratum sit, ut iam moveatur . . invenimus autem corpus *circulare* moveri, et per syllogismum quoque declaratum fuit consentaneum esse, ut detur corpus, quod in orbem feratur; at fieri non potest, ut corpus quod in circulum vertitur, moveatur et non moveatur, *igitur* rationi consentaneum erit, ut positum hoc fundamentum destruatur; dixit p e r s y l l o g i s m u m declaratum fuit, ne quispiam positum fundamentum subverti posse existimaret, quod quidem per ea tantum Aristoteles stabilivit, quae sensuum necessitate asciscuntur.



Amplius dicit: distantiam autem linearum a centro productarum d i c i m u s, *e x t r a* q u a m n u l l a s u m i (?) p o t e s t (magnitudo) etc., id est quae intervallum earum implet.

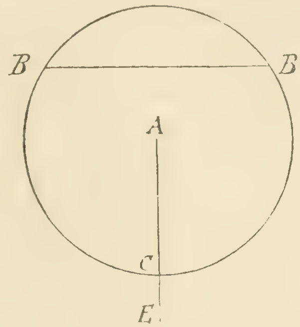
Altera vero ratio ab eo deducta, hoc sequitur ordine. subiciamus quidpiam moveri: si tempus, in quo movetur, erit finitum, igitur motus etiam, qui eo tempore fit, finitus extiterit. sic itaque motus comitatur tempus, ac tempus motu metimur. *deinceps* si motus

3 *verum—infinitum*] ita Al: om. codd.: fort. legendum: *probandum nobis erit de eo corpore, quod in orbem torquetur* 18 *poterunt—nunquam*] codd. corrupti: conicio *semper maiorem magnitudinem in hac distantia accipere potes* 21 post *moveatur* deest aliquid, cf. Ar. p. 272a4

fuerit terminatus, distantia quoque, hoc est magnitudo, per quam f. 7r motus perficitur, erit limitata; etenim magnitudo motus distantiae magnitudinem comitatur, sicuti temporis etiam magnitudo magnitudinem motus insequitur, ut iam in Physicis principiis haec a nobis declarata sunt. cum autem contingat, ut si quintum corpus moveatur, terminatum aliquod tempus imaginemur, circulare corpus, quod hoc tempore convertitur, finitum erit.

Statuamus autem eiusmodi tempus esse praesens, a quo eam portionem auferamus, quae *usque* ad meridiem est, succedit tempus illud, quod inter meridiem et finem diei consistit (eius enim principium erat meridies). ideo quemadmodum eiusmodi *temporis* principium est, id est meridies, ita invenietur principium totius motus, *qui in eo est, scilicet illud* tempus meridiei, et quemadmodum etiam invenimus *tempus* finiri ac *terminari* media diei portione terminata, ita etiam inveniemus motum, qui in eo est, una cum motus diei *perfectione et fine* finiri terminarique. at quia eorum omnium extremitates finitas terminatasque esse statuimus, si motus hic fuerit finitus, eius quoque intervallum, per quod perficitur, erit finitum. quo quidem finito existente corpus quoque, quod tale spatium peragrat, finitum erit. cum ergo ita se nostra habeat sententia, uti diximus, scilicet cum quintum corpus moveatur, tempus finitum sumi debere: caelum igitur, quod hoc tempore movetur, finitum erit. at prima propositio vera est, igitur consentaneum est, ut altera etiam, quae ex ea deducitur, vera existat. quare si fieri posset, ut huius totius motioni conversionique definitum aliquod tempus inveniatur, in quo totum hoc moveatur, totum etiam finitum terminatumque erit. sed Aristoteles ait hoc necessarium esse in re; deinde subdidit: i n r e l i q u i s e t i a m m o t i b u s e o d e m m o d o r e s s e h a b e t, quae quidem ratio generalis est ad universalemque sermonem refertur, qui est | si finitum tempus datur. *ipse vero* sim- f. 7v pliciter de eo *non* disseruit, sed si aliquam eius partem sustulerimus. id autem vel eo potissimum nomine ab eo factum puto, ut eius *sermo disquisitionis speciem magis praeberet.* Aristotelis enim mens fuit, ut potius in motu quam in quiete tempus consisteret, ne tempori, quod momento nunc conficitur, spatium aliquod statueretur. etenim si illud consideremus cum sequenti, erit hoc tempus, cuius finis mensurabitur. sed opportunum nobis fuit hac de re rationem adstruere, nam in se absoluta perfectaque est; Aristoteles vero de ea mentionem facit, non quia absoluta perfectave est, verum quia motui circulari deservit ⟨*adsumpta insuper*⟩ *ratione quae necessaria ei videtur.*

4 *Physicis*] IV, 12 sq. 40 *adsumpta—videtur* om. Al: locus non admodum integer



Quocirca, *inquit*, cum eiusmodi rationem praemiserimus statuerimusque, ponamus A lineam altera extremitate eius infinitam esse, hoc est latere quo E affixum est, alteramque lineam utroque simul latere infinitam, quae sit linea BB, necnon dicamus lineam ACE a centro productam esse infinitam, insuper statuamus centrum infiniti esse A punctum. verum lineam BB infinitam subiciamus, non tamen ab eius centri latere. quibus ita suppositis ponamus id, quod finem non habet, moveri circa centrum A, ac una etiam linea ACE, quae a centro producitur, cum *eo* feratur. etenim cum hoc suppositum a nobis fuerit, inveniemus lineam ACE lineae, cui BB affixa sunt, aliquando esse adhaesam. cuius adhaesio in aliqua eius medietatis parte non erit, hoc est lineae BB; namque si hoc pacto coniungerentur, non esset linea ACE infinita ex parte E; et si ei omnino annectatur (idque non fit in media parte) palam est nihil extra eam relinqui. quare sequitur ut tempus, in quo eiusmodi linea alteri coniungitur sic, ut illam permeet ac intersecet, — *donec vero permeat illam* (*lineae*) *partem*, *contrarium huic tempori erit* — sit pars temporis totius circulationis. et si finitum tempus fuerit, scilicet circuitus, qui ex orbis revolutione fit, hoc etiam tempus, quia eius pars est, erit finitum. quare fiet, ut hoc tempore finito linea ACE lineam BB, quae infinita est, totam pertranseat, eiusque extremitati quoque annectatur, quod sane falsum est. igitur fieri non potest, ut quod infinitum est, in circulum vertatur. *quare ne* caelum *quidem si* extitisset *infinitum*, fieri *potest*, ut in orbem vertatur; at quoniam convertitur, minime infinitum existit. f.7v

Aristoteles autem antea dixit, si a finito tempore finitum tempus auferatur, et reliqua, quae sequuntur. *atque* hoc etiam sermone *statuit* tempus absolutae circuitionis esse finitum ex eoque demit tempus, quod est ante duarum linearum coniunctionem. consentaneum *igitur* est, ut tempus, quod inter connexiones medium tenet, finitum existat. *pariterque magnitudines*, *per quas motus perficitur*, *cum motus sit finitus*. etenim tempus est principium motus, ac eius, *per quod* motus *perficitur*. nec te praetereat velim Aristotelem per ACE distantiam tantum intellegere, non autem lineam in universum.

Praeterea hac etiam *ratione* perspicuum evadit, fieri

6 *BB*] *B* codd. Al 9 et 13 *A*] *C* codd. *BB*] *CB* codd. semper 22 *contrarium*] suspectum 31 *antea*] p. 272a7

non posse, ut orbis infinitus sit. si duo corpora *moveantur*, f. 7v quorum alterum *obvium et* iuxta positum sit *alteri* ut AB, *sive* aequalia *sint sive* diversa, celeritate aequalia aut diversa, quorum alterum quiescat, alterum vero moveatur, alterum ab altero separabitur terminato tempore, *ita ut* corpus motum quiescenti corpori e regione *sit* positum, ut duae lineae e regione positae, *simulque* per terminum positum supra basim lineae e regione positae proficiscantur — quantum *enim* unum horum duorum corporum ab alio acceperit, tantum alterum accipere *aestimamus, et id prout motus motum celeritate superet.* si vero duo corpora simul moveantur, velocius certe disiungentur. sin alterum eorum moveatur, alterum vero quiescat, tardius *ab invicem* separabuntur, quamvis fieri possit, ut motus alterius ad unicum latus velocior sit motu composito *ex amborum motibus* ad duo latera simul, si quando magnitudines ab invicem segregantur. quarum segregatio, cum fuerint finitae, simul etiam finitoque tempore perficietur; finita namque magnitudo finito terminatoque tempore omnino *secat atque* pertransit. at infinitae magnitudines, si *ambae infinitae sint* vel si altera earum tantum infinita existat, sique ad duo opposita latera moveantur, sive altera moveatur, altera quiescat, necessario fiet ut tempus, quo una ab altera separatur *atque segregatur*, infinitum sit, hoc est, ut nullo possit tempore separata inveniri. sed *si* simul semper moveantur, vel altera earum, non separatae segregataeve erunt. quandocunque enim finitum segregetur | ab infinito aut ab eo separetur, f. 8r sequetur infinitum mensurari posse. similiter etiam si infinitum segregetur a finito ab eoque separetur, idem profecto sequeretur, hoc est, infinitum a finito mensurari posse. etenim segregatio divisioque finito infinitoque competunt, utrique enim commune est ac universale, aequali et inaequali, sive iuxta se sint posita et non proxima, sive eorum alterum ita se habeat. perspicuum est autem ex iis, quae in Physicis a nobis declarata sunt, motum infinitum, hoc est cuius tempus fuerit infinitum, non absolvi tempore finito; etenim finitum, *a quo* infinitum *se* separat, quantumvis minimum sit, infinito tempore *ab eo separatur.*

Quamobrem rationi omnino consentaneum est, cum magnitudo, quantumvis minima sit, movebitur, ut infinitam magnitudinem intersecet ac separet, congruum est, inquam, ut tempus, quo eam intersecabit, indefinitum existat. *nihil autem interest utrum hac* duae magnitudines, quarum altera alteram pertransit intersecatque, per rectam *an per* curvam lineae oppositionem segregentur. corpus igitur,

4 post *moveatur* supple: *aut si utrumque eorum moveatur* 6 *simulque*] lege: *aut simul* 21 *hoc est* et sq.] cf. Simpl. p. 212, 26 . . ἄπειρος ἔσται ὁ χρόνος, ἐν ᾧ ἀπολυθήσονται ἀλλήλων, τουτέστιν οὐδέποτε ἀπολυθήσονται· 31 Physicis] VI, 7

quod in orbem convertitur, si infinitum extitisset, fieri non posset, f. 8r ut ullo unquam tempore id pertransiret intersecaretque, quod ab eo pertransitur, utputa spatium unius *gradus* in terrae superficie, *neque* finito tempore *ab eo* separaretur. at videmus, quod distantias summe minimas pauco tempore peragrat separatque, igitur consentaneum est, ut infinitum non sit. sententiam vero roborat iis, quae oculis assequimur; corpus etenim quod in orbem convertitur, *ab iis omnibus*, quae circumagit atque apprehendit, quamvis summe minima sint, finito tempore separatur. haec autem ratio congruit corpori, quod in orbem convertitur, quodque ad sensum moveri conspicitur. de hoc namque corpore pertractare intendit, minime autem de infinito in universum, quod moveri non possit, quemadmodum existimatur Aristoteles voluisse in eius dictionis exordio, cum inquit: insuper *autem* ex his manifesto apparet id, quod finem non habet, fieri non posse ut moveatur. etenim qui declarare tentat infinitum moveri non posse, illi profecto indecorum est, si *ad hoc* assumat, *quod* corpus, quod in orbem fertur, tempore finito movetur. at quia hoc loco de rotundi corporis motu *tantum* pertractatur, quatenus eiusmodi motus finito tantum tempore absolvitur, *sequitur*, corpus, quod in orbem torquetur, ut infinitum censeatur, fieri non *posse*.

Deinceps cum dicit figuram eius esse *sphaericam*, ex hoc illius motum infinitum *non* esse deduxit. eius enim perennitas ex eo provenit, quod non movetur ad eum locum, quem iam transivit, siquidem ex hac ratione deduxit finitum esse, non autem *inde quod* circulari motu perpetuo non movetur, eo quod infinitae quietes ac morae intercipiantur. etenim sic se habet, quem hac de re instituit, sermo: *sicuti* linea et praesertim finita fieri non potest, *in quantum* linea est ac eius figura est figura *lineae*, ut figuram non habeat, vel infinita existat, nisi secundum longitudinem, sic etiam superficies, ut est superficies (ex hoc autem finis atque extremi pluralitatem innuit, nam superficies *est*, inquantum est finita) fieri hercle non potest, ut sit infinita, nisi forte finis indefinitus existat; at si fines, hoc est lineae terminatae fuerint, omni ex parte, figura videlicet et magnitudine, finita erit. eademque ratione impossibile est, ut circulus, quadratum, vel quaevis alia figura infinita existat. est enim figura, quae vel uno termino vel pluribus clauditur. etenim linea superficiesque si earum unaquaeque finita extitisset, ut est linea et superficies, ac propria peculiarique eius natura, non dabunt nobis aliquo tempore,

3 *spatium unius gradus*] μοιριαῖον διάστημα (cf. infra p. 36,9) 14 *insuper*] p. 272a21
23 *non* supplevi 24 et sqq.] cf. Simpl. 213,12 ὅτι ἡ κύκλῳ κίνησις οὐκ ἔστιν ἄπειρος οὕτως, ὡς ἀεὶ μὲν γίνεσθαι . . . ἀλλὰ τὸ ἄπειρον ἔχει τῷ πάλιν καὶ πάλιν.
37. 38 Simpl. 213, 21 διότι σχῆμά ἐστι τὸ ὑπό τινος ἢ τινων ὅρων περιεχόμενον

ut lineam vel superficiem infinitam imaginemur. Cum autem fieri f. 8r non possit, ut circulus vel sphaera infinita inveniatur, impossibile quoque erit, ut eorum motus infinitus dicatur.

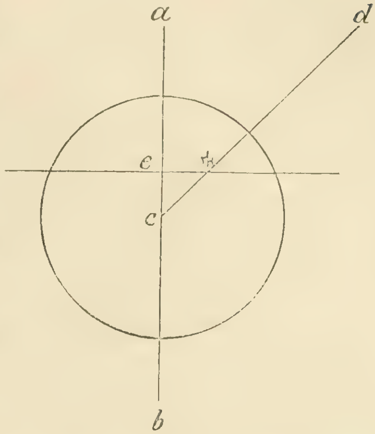
Dicimus autem hoc in loco motus infinitus, vel quia id, quod movetur, est infinitum (motus enim in re mota invenitur) vel quia spatia, per quae moventur, sunt infinita. cum *autem* eiusmodi spatia non sint inflnita, eorum quoque motus non erunt infiniti. quemadmodum etiam fieri non potest, ut motus sive rectus sive circularis sive alterius figurae inveniatur, nisi antea figurarum natura inveniretur. *quodsi* corpus, quod in circulum vertitur, figuram non haberet, forte nihil prohibebit, quin infinitum esse dicatur; et corpore infinito existente eius quoque motus erit infinitus; nunc autem cum figuram habeat, sane finitum est. igitur consonum est, ut eius quoque motus finitus existat.

Atqui Aristotelis sermo hoc in loco quasi obiter dictus deprehenditur, siquidem mens eius non erat demonstrare rotundum corpus non esse infinitum, verum figuram infinitam non inveniri. perspicuum est *autem*, fieri etiam non posse, ut infinitus motus simpliciter inveniatur, quemadmodum non invenitur conversio infinita. | f. 8v

Praeterea hypothetico *quoque* syllogismo probavit, corpus, quod vertitur in orbem, non esse infinitum et tamen in circulum moveri. statuamus dari conversionem infinitam, siquidem in Physicis demonstratum fuit motum infiniti corporis esse infinitum; quodsi conversio infinita invenitur, supponamus infinitum circulum inveniri, cui insit eiusmodi motus; etenim conversiones infinitae infinito quidem circulo insunt. si igitur inveniretur corpus infinitum, quod in circulum movetur, *ponendum esset* infinitum circulum inveniri; at fieri non potest, ut infinitus circulus inveniatur: igitur consentaneum est, non dari corpus infinitum, quod in circulum vertatur. cum autem quintum corpus in circulum moveatur, infinitum itaque corpus non est. sed Alexander hanc partem expositione primae explicationi simili declaravit. cum vero dixisset infinitum in circulum verti non posse, quae huius quaestionis est vera conclusio, eius veritatem sequenti probat ratione, quae est eiusmodi.

Infinito centrum statuamus, sitque punctus C, ac transeat per centrum C linea recta ab utroque latere infinita, quae sit linea AB, ducatur autem linea et non per centrum, *secans* rectis angulis lineam AB in puncto, scilicet E, quam ponamus esse ex utraque parte simul infinitam, et sit linea egrediens a centro C infinita sitque linea CD et cum duxerimus lineam AB et lineam E hoc pacto, ac vertatur linea CD intersecetque lineam E in puncto Z: igitur per-

16 *non* erat ... *verum* suspectum. 22 *Physicis*] III p. 205a13 23 *quodsi— invenitur* om. codd. 31 *Alexander*] ita Al: codd. corrupti 40 *E* scripsi: *AZ* Al: *EZ* codd. 41 *E*] *EZ* Al. codd.



f. 8v

spicuum est, quod linea CD cum versabitur, intersecabit lineam E in puncto Z, sed eam non pertransibit neque continget, siquidem eam non intersecabit ex utroque latere puncti E, *cum* infinita existat; etenim congruum non est, ut id transeatur interseceturque, quod infinitum est. cumque eam non transierit, non convertetur ad latus oppositum puncto E, quo stante nullo tempore in circulum movebitur: igitur consentaneum est, ut infinitum nullo tempore in circulum vertatur. ceterum corpus quintum in circulum vertitur, igitur infinitum non est.

Idem praeterea, corpus nempe, quod in circulum vertitur, non esse infinitum, hunc in modum *ordine commutato comprobatur.* imaginemur punctum veluti proprium sphaerae finem, ad quem sphaera convertatur, itidem infinitam sphaeram subiciamus, quae tempore finito in orbem feratur, perspicuum est eiusmodi spatium esse infinitum; aequale est enim infinito mobili. cum autem in Physicis declaratum sit, fieri non posse, ut quippiam finito tempore infinitum spatium pertranseat, consentaneum est, ut infinitum non sit. *et e converso idem stabilire possumus recto ordine non commutato.* cum finitum sit tempus, in quo convertitur et in finito tempore transeat conficiatque spatium finitum, *spatium autem* aequale sit mobili, quod in eo movetur, igitur tale mobile finitum est.

Nec illud te lateat, oportet, hoc in loco non esse absolute declaratum, infinitum non inveniri, sed corpus, quod in orbem circumque movetur, infinitum non existere. etenim corpus, quod in orbem circumque latum est, totius mundi posterior pars atque apparentior existit. etenim quispiam dicere posset, nihil prohibere hoc totum esse infinitum, quamvis declaratum sit de corpore, quod in orbem incitatur, quia movetur, infinitum minime inveniri, siquidem fieri potest, ut rotundum corpus moveatur, et ab immenso claudatur.

Cum autem perspicuum fecerimus, corpus, quod in orbem vertitur, interminatum minime inveniri, simul cum hoc etiam explicabitur, non inveniri aliquod ex quatuor elementis, quae recto ordine moventur, infinitum immensumque, cum *unumquodque* horum, cui competat velis interminatum esse, a corpore, quod in orbem circum-

2 *E*] *EZ* Al codd. 3 *Z*] scripsi: *A* Al: *AC* codd. 4 *continget*] vitiose (?)
22 *Physicis*] Z 2. 233a31

que defertur, claudatur, oportet. quin de his etiam seorsum finita f. 8v esse ostenditur, ac proinde ultimo deducitur, totum ipsum, cuius essentia ex illis constituitur, esse finitum. etenim haec fuit eius intentio, quam in orationis exordio innuebat.

Elementa vero quatuor non esse infinita hunc in modum declaratur. motus, qui est a medio, contrariatur motui, qui est ad medium, et motus contrarius est contrarii: igitur moveri a medio est in eum locum ferri, qui loco, ad quem motus ad medium instituitur, | contrariatur, ab eoque loco exorditur, qui ei loco, a quo f. 9r hic motus initium sumit, contrarius existit; contrarii enim motus sunt, superior et inferior, et contrariorum si alterum definitum sit, definitum etiam alterum, idque pluribus nominibus, quae tamen ex eorum genere non sunt, quae per se inesse dicuntur. quodsi eiusmodi propositio vera foret, dicendum esset contrarium quidem dici comparatione ad aliud extra se ac extra propriam naturam, *quamvis* non *contrarientur* inter se, veluti ea, quae praedicamenti sunt relationis. ea enim quae relatione sunt contraria, eorum esse consistit in unius ad alterum relatione, quae vero contraria sunt, quia talia, eorum esse erit ad alterum, at eorum esse per se ad relationem minime est. praeterea, si accipiantur ut contraria sint, erit alterum eorum comparatione ad aliud; amarum namque (exempli gratia) homo cognoscit esse amarum, quamvis dulce non cognoscat; quod autem illi contrarium sit, fieri non potest, ut in illius cognitionem veniat citra naturae dulcis cognitionem.

Quamobrem ubi intellegit quispiam alterum contrariorum, ut tale est, et reliquum etiam ipse cognoscet. et omne id, de quo scientia est, terminatum est; quare convenit, ut si alterum contrariorum sit finitum, reliquum etiam finitum existat. atqui definivit medium, prout ipsi sursum contrariatur, medium namque ac deorsum in sphaera idem sunt, igitur sursum est terminatum. cum itaque loca fuerint terminata, corpora etiam, quae sunt in illis, finita erunt. verum corpora, quae his in locis consistunt, duo ex quatuor elementis sunt, igitur consonum est, ut haec finita sint. medium *autem* terminatum *declarat,* quia id, quod substat, undecunque feratur *deorsum,* medium non transibit. cui autem non competit, ut ab aliqua re pertranseatur, eique finis inest, finitum existit. et spatium etiam, quod inter sursum deorsumque medium tenet, in quo reliqua elementa consistunt, hoc est aqua et aer, omnino congruum erit, ut terminatum finitumque existat.

Cum igitur eiusmodi locus fuerit finitus, consentaneum quoque erit, ut corpora, quae eo in loco consistunt, sint finita.

Haec sit prima demonstratio; quae *vero* ex ea colliguntur, haec sint. si ea nempe quae veluti extrema ac principia sunt, fuerint terminata, qui fieri potest, ut quae inter ea sunt, indefinita existant?

quandocunque enim spatium, quod est inter ea, immensum foret, f.9r non inveniretur aliquid, quod ad supera inferaque moveretur, quae sunt loca, ad quae defertur, quandoquidem fieri non potest, ut finitus motus sit per spatium infinitum. at cum dentur corpora, quae ex superiore loco in infimum deprimantur atque ex infimo in superiorem ascendant, quando elementa inter se mutantur et cum mutatione unius ab altero in locum transferuntur, igitur consentaneum est, ut spatium quod inter eiusmodi corpora constituitur, infinitum non sit.

Hoc autem infinito non existente corpus quoque, quod in eo consistit, non erit infinitum. eademque ratio est de eo, quod nunc non invenitur, sed fieri potest, ut in eo inveniatur. consonum est igitur, ut quatuor etiam elementa infinita non sint, siquidem eorum nonnulla inveniuntur in eo, nonnulla vero, cum transmutantur, in eo inveniri possunt. ex his itaque manifestum est, nullum ex quatuor elementis infinitum esse.

Quod etiam *manifesto apparet, si* gravitas *non est infinita* neque levitas; etenim eiusmodi motus quatuor elementorum *sunt proprii. et impossibile* est, ut gravitas vel levitas infinita inveniatur. quia *autem* eiusmodi motus non sunt infiniti, corpora etiam, quae his motibus terminantur, non erunt infinita. atqui esset nobis dicendum gravitatem infinitam, si corpus, quod ceteris corporibus substratum est, infinitum inveniretur, dicendumque levitatem infinitam, si corpus, quod *super* cetera *natat* corpora, infinitum inveniretur. *sed* fieri non potest, ut inveniatur levitas vel gravitas infinita. id *vero* perspicuum erit, si praemiserimus assumpserimusque fieri non posse, ut in corpore infinito gravitas finita inveniatur. sit infinitum corpus linea AB, cuius gravitas, si finita esse poterit, ponamus esse C punctum et auferamus ab infinito corpore, quod per AB descriptum sit, partem finitam, quae est BD, sitque gravitas huius partis E: manifestum est igitur gravitatem E esse minorem gravitate C, statuamusque mensuram minoris gravitatis ad gravitatem maiorem, hoc est gravitatis E ad mensuram gravitatis C, esse sicut mensura BD ad BZ.

Haec igitur fuerunt ad invicem relata, nempe quod maius quodque gravius est, fuitque prima gravitas, hoc est gravitas E, ad minorem relata magnitudinem, quae est BD: igitur consentaneum est, ut maior gravitas sit maioris magnitudinis, hoc est gravitas C magnitudinis BZ; sed gravitas C reperiebatur in toto corpore | f. 9v infinito, igitur aequalis erit finiti infinitique corporis gravitas, *itaque* falsum est, ut gravitas finita in corpore infinito inveniatur. verum

18 et sqq. *motus*] concio ῥοπαί 34 *BD*] *BC* omnes falso

Aristoteles⟩ erravit assumendo mensuram gravitatis E ad gravitatem f.9v C *esse* sicut mensuram magnitudines BD ad magnitudinem BZ, *cum ad totum corpus infinitum referri deberet.*

Etenim gravitas E est pars gravitatis C, eademque proportio est, quae est magnitudinis BD cum magnitudine BA; sed finiti ad infinitum nulla est proportio, neque invenitur etiam gravitatis partis corporis infiniti proportio ad gravitatem corporis infiniti in se, sed assumptum fuit, habere proportionem ad eam. ut vero absurditatem exageraret, assumpsit gravitatem magnitudinis BH esse maiorem gravitate C, quandoquidem magnitudo BH maior est magnitudine BZ. quare cum ita res se habeat gravitas partis maior erit gravitate totius, quod fieri non potest.

Quare fieri non poterit, ut infiniti corporis gravitas sit finita, quod et in levitate perabsurdum est. cum igitur non inveniatur infiniti corporis gravitas finita, sed consonum omnino sit, ut infiniti corporis gravitas infinita existat, declarato non inveniri gravitatem infinitam simul etiam explicabitur non inveniri corpus infinitum. non inveniri autem gravitatem infinitam hunc in modum declaratur. praemisit antea fundamenta *quaedam*, quorum unum est. Si alicuius mensurae gravitas super *tanto* spatio tanto tempore moveatur, gravitas maioris mensurae minore tempore eodem super spatio movebitur. *verba* καὶ ἔτι *idem fere sibi volunt ac* μεῖζον: sed ipse universaliorem dictionem fecit, quam si dixisset, maiorem, siquidem *de infinito voce* μεγέθη *uti* secundum veritatem non est, *cum* καὶ ἔτι *de infinito quoque enuntiari possit.*

Primum igitur praemisit, ut dixi, atque posuit, quod si tanta gravitas per tantum spatium *tanto* tempore movetur, tanta et amplius per idem spatium minore tempore *movebitur.* manifestum namque est quod maius est, esse etiam gravius, quodque gravius est, quia celerius descendit, idem spatium breviore tempore intersecaturum. atque ex fundamentis hoc unum est, quod antea praemiserat.

Secundum est, quod proportio duorum temporum ad duas gravitates est proportio permutata, vel (ut ipse ait) conversa. tertium vero fundamentum est, finitam magnitudinem spatium terminatum finito tempore decurrere. quibus quidem fundamentis positis ac praemissis, si imaginemur, *inquit*, infinitam gravitatem inveniri, fiet utique necessario ut hoc absurdum dicamus, nempe consentaneum esse, ut unum idemque moveatur ac non moveatur. *movebitur quidem*, nam infinitum omni finito maius est, cumque statuerimus ex infinito finitum quippiam aliquo tempore per aliquod spatium moveri, necessario

2 *BD ad* . . *BZ*] scripsi: *BZ ad* . . *BC* Al: *BZ* ad . . *BZ* codd. 26 *Primum*] ex coniectura: *postquam igitur praemisimus* codd.: *siquidem ex praemissis* Al (omisso *atque*)

fiet, ut infinitum per idem spatium minore tempore moveatur. f. 9v deinde ait, quare movebitur, quandoquidem si statuerimus eo modo moveri, hoc est minore tempore, necessario sequitur, quod per idem spatium moveatur. ut vero absolute moveatur, id omnino consentaneum non est; sed [movebitur hac de causa. *non movebitur autem*, quia] consentaneum est, ut ea sit temporum inter se proportio, quae est proportio illorum, sed *e contrario*, nos siquidem posuimus finitam gravitatem per spatium finitum tempore limitato motum iri: consentaneum *igitur* est, ut ea sit temporis limitati ad tempus, quo infinitum per idem spatium movetur, proportio, qualis est proportio gravis infiniti ad finitam gravitatem. *itaque* posita fuit analogia, cuius mentionem fecit, ad tempus, quod sit omnium temporum minimum. *at* si consentaneum est, ut illud tempus omnium temporum, quae ponuntur, minimum sit, certe id quod hoc modo se habet, tempus minime est. atqui si motus omnis erit in tempore et fieri non poterit, ut statuatur tempus, in quo infinitum moveatur, penitus *igitur* immobile erit.

Verum si quispiam dixerit, inveniri tempus minimum, in quo infinitum movetur, nihil etiam vetat, quin ostendamus, ubi quispiam posuerit gravitatem infinitam, absurdum et inconveniens ex hac positione sequi. etenim cum exstiterit eiusmodi tempus minimum finitum, sicuti esset posita in comparatione ad tempus, in quo infinita quaedam gravitas movetur, erit ea gravitas, quae fuit ab initio (*sic!*). perspicuum est itaque motum *iri in hoc tempore* per idem spatium, per quod ⟨*finitum*⟩ movebatur, *quod fuit ab initio.* verum per idem ⟨*tempus*⟩ infinitum movetur, *si possibile sit, ut moveatur per hoc spatium, qua re* aequali tempore finitum infinitumque unum idemque spatium intersecarent, quod sane absurdum existit; fieri itaque non potest, infinitam esse gravitatem. | f. 10r

Hoc autem fundamentum, quod praemisit, nempe finitum omne tempore finito finitum spatium intersecare, legitimum est, quia verum existit; et hoc *inde* fit, quia statuit tempus, quo infinita gravitas movetur, esse finitum. atqui ex hoc ordine non invenitur infinitum tempus habere analogiam ad gravitatem, ex quo sequitur, infinitum non moveri.

Atqui verba: ex eadem comparatione, in qua infinitum *esset*, *ostendunt*, hunc ordinem eum velle eandemque explicationem, quae in infinito est. quod etiam ait: at necesse est, si in

2 *deinde, quare* suspectum 5. 6 *movebitur—quia* om. codd., et iure quidem, cum haec verba ab Al suppleta esse videantur ut locum corruptum sanaret 22 *sicuti*] quod sequitur corruptum videtur 33 *infinita*] finita codd. 34 *atqui* et sq.] ita Al: codd. corrupti 35 *tempus—infinitum* (36) om. codd. 37 verba] a 11 39 at] a 13

quantolibet tempore etc. non est alia propositio, sed ubi absurda, quae consequebantur, absolvit, sententiam *amplificat et* interpretando ait: at necesse est, si in quantolibet tempore et reliqua, quae sequuntur; quasi dixisset hoc consentaneum esse ac necessario contingere, dum quispiam in tempore minimo illud statuerit, aut in universum, dum statuerit quispiam gravitatem infinitam finito tempore quantolibet moveri: inveniet gravitatem aliam finitam eodem tempore per aliquod spatium finitum moveri; quod si absurdum et inconveniens est, ut finitum infinitumque uno eodemque tempore per unum atque idem spatium moveantur, reliquum est igitur, ut negemus infinitum minimo aut quantolibet terminato tempore moveri. hoc autem subverso, explicatior nobis tota sententia evadet; nam converso ordine ostenditur, non inveniri gravitatem infinitam, eodemque modo etiam declaratur non inveniri levitatem infinitam, cuius motus ad supera fertur. *ad hunc modum nos intelleximus, quod intendebat,* hoc est non inveniri corpus infinitum, si nec levitas nec gravitas infinita in eo deprehenduntur. non enim fieri potest, ut infiniti corporis motus finitus existat. f. 10r

Nec id te praetereat, decet, his verbis non esse declaratum non inveniri infinitum corpus in universum, sed nullum eorum corporum, quae *inclinatione* feruntur, infinitum esse; etenim, qui concesserit infinitum quippiam inveniri, concedit *sine dubio* ipsum non moveri, praeterea quod neque gravitatem habeat, neque levitatem, prout de caelo etiam affirmamus non esse leve neque grave, ut etiam ab Aristotele edoctum est.

Quocirca in hunc finem declaratum fuit, nullum ex quinque simplicibus corporibus esse infinitum. quod autem in universum infinitum non inveniatur, Tertio Physicorum Libro declaratum fuit; etenim eius sententia eo in loco de principiis est. Aristoteles etiam arbitratur idem se in fine huius declaraturum, ubi praemissum ac dictum fuerit: consentaneum autem est, ut videamus, num plures mundi inveniantur, hinc insuper ad id regrediemur, donec perspicuum fecerimus id, quod finitum non est, omnino non inveniri.

Necesse est igitur corpus omne etc. haec eius ratio partium divisione nititur numeratisque eius divisionis speciebus ac modis singulorum investigatis demonstrat fieri non posse, ut in aliquo eorum declaretur immensum infinitumque corpus inveniri: *quare falsum est*, esse in mundo quicquam infinitum. quamobrem ait: corpus omne, aut immensum est, aut determinatum; spreta itaque finiti mentione (nostra enim ratio eo non vergit) circa

---

16 *hoc est*] 273a22 28 tertio] cap. 4 sqq. 30 *praemissum*] cap. 8 35 Simpl. 227, 27 ἐκ διαιρέσεως προάγει τὸν λόγον 38 *declaretur*] sic omnes testes

infinitum deoccupemur, quod certe vel ex partibus inter se f. 10r dissimilibus, vel *totum ex* similibus constat. sumamus itaque [dissimilium] partium declarationem, — *de similibus enim partibus paulo post inquirendum est* — ac deinde illud dividamus dicamusque: si ex dissimilibus inter se partibus constet, vel ex finitis vel ex infinitis; proprietates *vero, quibus* eiusmodi res *inter se differunt,* species appellantur. cum autem ad hanc divisionis partem pervenerit, ab ultima divisione exorsus est probare infinitum in ea non inveniri, inquiens: fieri non potest ut infiniti essentia ex *speciebus infinitis* constet, si nostrae *propositiones* de omni simplici naturalique corpore, quod eius motus simplex existit quodque simplices motus sunt finiti ac iis motibus finitis corpora etiam, quae iis motibus moventur, sunt finita, *propositiones* verae erunt. cum autem ex hac divisione sustulisset, infinitum iuxta hunc modum inveniri posse, alteram subdidit, inquiens: si infinitum ex partibus specie *finitis* constaret, necessario oporteret, ut singulae infiniti species magnitudine infinitae extitissent; cum autem infiniti partes fuerint finitae, ipsum quoque finitum erit. sed fieri non potest, ut partes eius secundum speciem magnitudine infinitae existant. hae namque sunt vel ignis vel aqua aut aliquod ex ceteris elementis. docuimus autem horum neque *gravitatem* immensam esse neque levitatem, itaque consonum est ut finita existant. *praeterea* si infiniti partes magnitudine infinitas esse quis statuat, dabitur alterum infinitum infinito altero maius; duo *igitur* erunt infinita, quod omni prorsus ratione caret.

Itaque fieri *non* potest, ut modo aliquo infinitae magnitudines constituantur. atque in | universum si eiusmodi partes magnitudine f. 10v essent infinitae, necesse etiam erit earum loca interminata esse, quibus infinitis existentibus, motus quoque eorum esse infinitos, quid prohibet? fieri enim non potest ut quicquam infinitum spatium secet ac deinde quiescat. *quare* consentaneum *non* esset, ut ullo unquam tempore in aquam terramque ignis mutaretur, cum aeris regionem peragrarit.

Atqui deprehendimus unum elementum in alterius locum reverti intermediaque spatia peregrinare, hoc autem per modum transmutationis eorum tantum fit; itaque consonum est, ut eorum loca infinita non sint, nec ipsa igitur infinita erunt. est autem a nobis palam factum in Octavo de Physico Auditu fieri non posse, ut motus rectus infinitus inveniatur, conclusiones *vero* eo in loco declaratae principiorum loco hic sumuntur. quare si id, quod infinitum est, ad medium deferri non potest, [nunquam sane ad eum

2. 3 *dissimilium*] iure supplevit Al 22 *praeterea* scripsi: *at* Al 30 *fieri enim non potest*] cf. Av. p. 41 G 38 *octavo*] cap. 9 41 *nunquam—movebitur* (p. 36, 1) om. codd.

locum movebitur.] turpe enim esset existimare, eo quicquam ferri f.10v
quo nunquam pervenire potest. at res exemplo apertius dilucebit: si fieri non potest ut *aliquis in Aegyptum perveniat*, an non vanum erit opinari ad eum locum illud moveri? itidem si fieri non posset, ut *gryps fabulosa avis* inveniretur, mirum (hercules) esset, si ad eam quicquam moveretur. eademque est qualitatis ratio; etenim si fieri non potest, ut linea calida vel dulcis inveniatur, fieri non poterit, ut incalescat vel dulcescat, sique fieri non potest, ut translatio *unius gradus mensuram aequans sit,* fieri non poterit, ut *motus incipiat. eademque ratio est in omnibus praedicamentis.* absurdum itaque est quidquam deorsum ferri, ad quem sane locum pervenire non potest. *atqui* non poterit quidquam deorsum *pervenire*, si positum medium infinitum censeatur. quae vero subdidit deinde εἰ ⟨καὶ⟩ διεσπασμένα ἐστίν, non admodum perspicua sunt. atqui hanc *dubitationem dissolvere* proposuit. monstratum *quidem* est, infinitum corpus inveniri nullum, quandoquidem nulla est gravitas nec levitas infinita. at infitiabitur quispiam inquiens id ea sane ratione evenire posse, quoniam corpora, quibus huiuscemodi motiones insunt, *non sunt coniuncta neque continua, sed discreta infinita numero. sin autem omnes partes discretae in unum coniungantur, earum quoque motus infiniti exstiterint.* partes namque (exempli gratia) quae nulla ratione dividi possunt, gravitatem non habent. sed ea ratione, qua dispersae sunt, earumque motus, qui uniuscuiusque illarum proprii sunt, invicem separati existunt, hac potissimum ratione fit, ut infinitae minime inveniantur. at si individuae hae partes in unum compellantur atque ex omnibus unica tantum emanet potentia, quemadmodum dictae partes si invicem copulentur, totius ratione, infinita magnitudo innovatur, ita quoque earum omnium gravitates si in unum conspirent, dubio procul infinitae exstiterint. cum itaque hanc dubitationem dissolvere statuisset, inquit, *hac etiam ratione fieri* non potest, ut *eiusmodi* infinitum corpus inveniatur, *quamvis* ipsum eiusque gravitas dissipata diffusaque supponantur, et absoluto sermone ostensum a nobis *sit*, nullam infinitam gravitatem inveniri *nisi* diffusam dissipatamque, hac etiam ratione fieri non potest. *omne enim corpus ad omnes dimensiones distenditur, quasi diceret* neque unum est neque

3 *in Aegyptum* emendavi: *ad medium* codd.: *infinitum ad medium praecipitetur* Al
5 *gryps* correxi (עיונה in עְוֹנִיה); *meridiana aquila insignis magnitudinis* Al
9 *translatio—incipiat*] *translationis terminus ascensus terminus sit . . ut sursum versus moveatur* Al (cf. supra p. 27,3 μοιριαῖον διάστημα) 19 *non sunt coniuncta* sqq.] Al legit: *deiunctas dividuasque sortiuntur partes, numero infinitas existentes. veruntamen idem dissidium sequitur, eademque plaga recipitur. quamvis enim diffusae dissipataeque sint eiusmodi partes, invicem tamen connecti atque in unum coire possunt, ac ita eorum motus erunt infiniti.*
20 *sin* emendavi: *quamvis* omnes testes

continuum sed divisum *dissipatumque.* at dissolutum hoc argumen- f.10v tum, si lubet, illi condonemus: qui *autem* fieri poterit, ut infiniti plures dissimiles partes magnitudine infinitae existant? illud praeterea animadvertendum nobis est, quod quamvis Aristoteles declarasset infiniti partes non esse nec specie nec magnitudine infinitas, nihilo secius adhuc declarandum erat, eas neque etiam numero infinitas esse, qua de re ne verbum quidem fecit, quamvis maior eorum pars qui infinitum mundum posuere, eius partes numero infinitas esse statuerunt, sicuti ii qui ex insecabilibus atque etiam ii, qui ex consimilibus partibus mundum constare affirmabant. divisionis *autem* infiniti altero modo investigato, hoc est infinitum ex partibus inter se dissimilibus nulla ratione inveniri posse, in alterum divisionis modum regreditur atque hunc in modum ostendit fieri non posse, ut universum ex similibus inter se partibus constet. si infinitum ex consimilibus inter se partibus constaret, motu *simplici* praeditum esset. at duo sunt simplices motus recti, qui sursum nempe quique deorsum fertur, quamobrem horum alter sit eius motus consonum erit. atqui si ad supera feratur, leve, si vero ad infera | detrudatur, omnino ponderosum erit. cum vero ita res se f. 11r habeat, cum gravitas tum levitas infinita inveniretur, quarum utraque fieri non potest; quare neque etiam infinitum corpus consimilium partium inveniri unquam poterit. transtulit autem *consulto* sermonem ex corpore consimilium partium in corpus simplex, tametsi corpora quaedam consimilium partium inveniantur, quae simplicia non sunt, ut caro et os, quandoquidem (ut inquit Alexander) a ratione alienum (?) non est. etenim quod ex consimilibus partibus constat, tametsi aliqua ratione ex pluribus rebus constituatur, de eo tamen idem pronuntiare possumus ac de *illo*, quod *finitarum* ⟨*non*⟩ consimilium partium existit nec non ex *illo* declarabitur, fieri non posse, ut infinitum inveniatur, quandoquidem eius *quoque* partes nec specie infinitae nec magnitudine existunt. atqui consentaneum est, ut de ⟨*eiusmodi*⟩ magnitudine *hoc* tantum dicamus, tametsi ex pluribus rebus constitueretur, a vincente tamen motum eius unum proficisci.

Is tandem motus relinquitur, qui in orbem incitatur. *impossibile autem est infinitum ferri circulo.* verumtamen ex his, quae dicta sunt, non fuit omnino declaratum, infinitum corpus absolute fieri non posse, ut in circulum feratur, sed corpus quintum tantum. ad sensum namque apparet eius conversionem finito tempore absolvi. itaque speculationem de infinito quinto corpori adiungit *dicendo:* nihil enim interest, *utrum* hoc dicatur an caelum esse interminatum *dicatur.* *sed* ne omnino quidem quod infinitum est, moveri potest. nam aut suapte natura aut vi *contra naturam* movebitur. si *contra naturam et* vi, consentaneum est, ut *ipsi* etiam sit motus aliquis *naturalis.* etenim fieri non potest,

ut externo motu praeditum sit, naturali vero careat. ac utraque f. 11r ratione simul quando *recto* motu cietur, quaerendus est ei locus alius infinitus, in quem feratur; *verum hic primus locus est infinitus;* quare consentaneum erit, ut in *illo* infinito minime infinitum sed finitum consistat. *hoc autem impossibile est.* animadversione autem dignum est, qua nam ratione dictum sit Aristotelem non impugnare infinitum in universum absoluteque, sed dato quod infinitum moveatur, hac ratione inveniri non posse. ceterum praesentem sermonem subsequenti hoc ordine connectit.

Fieri autem prorsus non posse, ut quod immensa sit magnitudine, ab eo, quod definitum sit, aliquid patiatur aut faciat ⟨*in*⟩ id, quod finitum est etc. Alexander vero ait, eiusmodi sermones ita invicem coniungi: *quoniam* (inquit) omne sensile corpus vel efficiendi naturalem vim habet vel patiendi vel utrarumque particeps existit — efficiendi, quemadmodum caelestia corpora, efficiendi patiendique veluti cetera corpora ortus ⟨ac interitus⟩ participantia — infinitum *autem* neque agere quicquam neque affici poterit, quamobrem neque etiam inveniri. *si vero contingat, ut non nisi existens inveniatur, sine dubio insensibile est. nobis* autem id tantum asserendum videtur: nempe quoniam de infinito illi sermo erat fierique non poterat, ut sursum vel deorsum vel in circulum moveretur, reliquum erat ut ageret afficereturque vel motionibus vel iis quae motionibus necessario deducuntur, ⟨*sed*⟩ palam est, neque etiam his motibus moveri. *hoc vero impossibile esse,* ut vel in finitum agat vel ab eo patiatur, hac serie demonstratur. sit enim A linea, quod infinitum est, B autem, quod finitum. si ergo B, quod finitum est, agat in A infinitum, *eius actio* in C tempore *erit*; sumamus deinde D, quod sit minus quam B agatque similiter in E eodem tempore C actionem specie *similem*, ponamusque quod par est, eodem tempore parem actionem agere posse, ut puta calfacere, infrigidare ac ita de aliis actionibus dicendum, quae eodem iure se habent, *et quod minus est, minorem actionem aequali tempore agere et* quod maius est, maiorem actionem aequali tempore conficere, talisque sit ⟨*unius*⟩ agentis ⟨ad *alterum*⟩ *in eodem* tempore proportio, qualem *unum patiens* habet *ad alterum.* qualem igitur habet unum agens, *quod est D,* ad alterum, *quod est B*, proportionem,

3 *primus* emendavi: *alius* codd. *verum — infinitus*] *cui sane altero infinito loco opus erit* Al 4 *illo*] *eodem* Al 5 *animadversione — Aristotelem*] ita Al: codd. vitiosi; at haec quoque interpretatio suspecta mihi videtur; lege *ratione non impugnet*
8 *hac—posse* om. codd. 13 ita Simpl. p. 231, 23 et Av. 43 H nomine Alexandri suppresso 16. 17 *ac interitus* Al: om. codd. 18. 19 *si—est quo ablato qui fieri poterit, ut sensile esse dicatur?* Al 34 *agentis* et sq.] ita emendavi: *agentis ad idem tempus proportio qualem agens et passum habent inter se* Al.

talem habet unum passum, quod est E, ad alterum, quod est F; f. 11r ita etiam converso ordine dicere possumus, qualem proportionem F habet ad E, talem B ad D habet. at D agit in E in tempore C agitque in F ipsum B tempore C; nos autem posuimus B in tempore C agere in infinitum; quare fiet, ut idem B eodem tempore C in duas impares magnitudines operetur, nempe in infinitum et F ipsum, quod absurdum sane ac dissentaneum est, siquidem antea statuimus idem vel par parem actionem posse pari tempore conficere; quare nullo modo potest finitum in infinitum operari.

Huius vero particulae sensus non admodum perspicuus existit. etenim per agens tum B tum D constitutum fuit, quod vero actionem recipit, per A, quod infinitum esse dicebat, ac etiam per F positum fuit, talemque proportionem dixit D habere ad B, qualem E habet ad id, | quod finitum existit, F. deinde ea fundamenta iecit, f. 11v quae in medio particulae posita sunt. antequam *vero* demonstrationem absolvisset, deduxit conclusionem, dum inquit non poterit igitur infinitum a finito ullo unquam tempore moveri, idque prosequitur per causam ab eo allatam, *in qua* obiter cursimque includitur demonstratio, aitque, quod minus est etc., hoc est, si sumamus aliquid, quod sit minus quam B, utputa D, quod moveat aliquod minus quam sit A, sicuti E, *inde*, quod paulo ante dicebamus, necessario sequetur.

Postquam demonstratum est, quod finitum sit, in infinitum nullo modo operari, dicit: [nec vero id, quod immensa est magnitudine praeditum ei, quod finitum est, ullo tempore motum affert.] constituamus enim aliquod immensum, quod A littera designetur, et BF, id quod finitae sit magnitudinis, et infinitum, quod est A, agat in BF in tempore C. nec non etiam ponamus minus quippiam quam infinitum sit, quod D littera describatur, agere in F, quod est pars BF, eodem C tempore: quam igitur rationem totum BF ad F habet, eandem rationem alteram virtutem, quae sit E, ad D habere faciamus; quare consentaneum est, ut ordine converso eandem rationem FB habeat ad E, quam F ad D habet; at F movetur a D tempore C, igitur FB etiam movebitur ab E tempore C. atqui FB movetur ab infinito tempore C; ita quoque consonum erit, ut BF moveatur tempore C ab E finito atque ab A infinito, quod profecto dissentaneum est; nos etenim superius receptae positionis loco statuimus maius semper minore tempore *per* idem spatium *movere*. rationi igitur consonum est, ut finitum ab infinito moveri non possit. verum eiusmodi sermo difficultate non caret; Aristoteles enim ali-

23 *in infinitum*] emendavi: *palam itaque est finitum non posse nisi in rem finitam operari* Al vitiose 24—26 *nec—affert* om. codd. 32. 33 *quare—habet* om. codd. 37 *superius*] p. 32,26 38 *movere*] *decurrere* Al

quando ponit B tantum, nonunquam vero BF, cum F totius BF partem facit. f. 11v praecedenti vero sermoni error contigit: etenim Aristoteles inquit, quando immensum ab eo, quod definitum est, actionem acceperit, actio partis eius, quod finitum est, erit in partem infiniti, vel si infinitum agat in finitum, actio quoque partis infiniti erit in partem finiti. ex hoc namque loco consonum videretur, ut infinitum esset finitum; etenim si egerit infinitum veluti A (exempli gratia) in B, *quod* est finita magnitudo ⟨*aut pars*⟩ ipsius A vel in partem ipsius B vel in rem aliquam in universum *praeter* infinitum ipsum actionem attulerit, talem duae motae seu affectae magnitudines proportionem habent inter se, qualem duo agentia adinvicem habent, hoc est infinitum et magnitudines, quas commemoravi; et quoniam infiniti pars terminata est, nil prohibet, quin totum infinibile terminum suscipiat. *sed* quamvis huic positioni quispiam assentiretur, ea tamen proportio, quam B habet ad F, non est eadem cum ea proportione, quam E habet ad F, sed illi proportioni respondet, quam infinitum, quod est A, habet ad F. eodemque iure se habet exemplum superius allatum.

Porro cum dixisset, fieri id non posse, quod ex huiuscemodi sermone colligebatur, quandoquidem posuimus maius minore tempore moveri, hoc deinceps prosequitur inquiens: ⟨*sed* semper⟩ tempus, quod sumitur, idem faciet. at quid per . . . idem faciet intellegi voluit? id sane, siquidem inquiritur tempus minus, quo infinitum finito motum afferat, seu moveatur. cum autem consentaneum sit, ut *omni tempore sumpto minus aliquid inquiratur, fieri non potest,* ut aliquo in tempore consistamus nec tempus aliquid statuamus, in quo moveatur, sed omnino tempus nullum inveniri *potest,* quo illud moveatur. cum vero tempus sit nullum, quo moveatur, omnino quidem non movebitur; etenim omnis motus tempore perficitur, finito vero tempore finitum movere infinitum aut moveri ab eo non potest. nec etiam deprehendimus immenso tempore idem movere, quemadmodum superius declaravimus. atqui tempus omne vel finitum est, vel infinitum existit, quare consonum est, ut in nulla temporis particula idem movere aut moveri possit; *at* actio omnis affectioque tempore perficitur. *in* infinito autem tempore nec agere quicquam nec affici potest; motus enim qui infinito tempore instituitur, termino ac fine caret,

1 *BF* scripsi: *B* codd. Al 7 *A* scripsi: *AB* codd. Al 9 *praeter* om. Al
14 *magnitudines quae*] fort. *magnitudo quam* 21 *sed semper*] p. 275a21
24 *seu moveatur* om. codd. 28. 29. 30 *moveatur*] fort. emend. *moveat*
29 *moveatur*] *motum afferat moveaturque* Al 32 post *movere* add. Al *aut moveri posse* secundum Arist. p. 275a23; ib. *superius* ab Al additum est; lege *declarabimus* (*scilicet* l. 36)

actio vero omnis affectioque terminum ac finem habent, quorum f. 11v uterque veluti forma ac perfectio existit. per actionem autem affectionemque hoc in loco minime eae intelleguntur, quae in motu, sed quae in eo, quod iam fuit, consistunt. quod enim in continua generatione consistit, esse non habet, atque eo *minus in* alia ⟨*affectione?*⟩ turpe est enim existimare eo quicquam moveri, quo nunquam pervenire potest.

Ceterum cum deinde declarasset, infinitum non agere in infinitum nec ab eo perpeti posse, ex hoc necessario colligitur, *re vera esse, quod* antea in universum declaratum *fuit*, infinitum absolute non agere neque ab | alio affici posse. Aristotelis vero expli- f. 12r catio, eodem primo ordine servato, ita procedit: sint A et B immensae duae magnitudines, quarum una ab altera, nempe B ab A, aliquid accepit, et CD tempus, quo ab ea afficitur, E vero, affectae rei pars, hoc est ipsius B, ⟨*item*⟩ ab A afficiatur: perspicuum est, id breviore tempore futurum, quam sit tempus CD. nec non principii loco ponatur, quod minus est, breviore tempore ab eodem pati. hoc vero tempus, quo E afficitur, D littera describatur: talem igitur proportionem habet D ad totum CD, quam habet E ad alteram finitam partem B infiniti, *scilicet Z.* iuxta igitur relationem proportionemque, quam antea meminimus, Z aliquid accipiet ab infinito, tempore CD; atqui secundum se totum B eodem tempore aliquid acceperat ab A. verum antequam id absurdum meminisset, quod ex hoc necessario deducitur, positum fundamentum recenset, quandoquidem dissentaneum videtur, ut de toto B deque eius parte dicatur, quod ab A tempore CD aliquid accipiant. itaque ait: ponatur ab eodem, maiore brevioreque tempore, quod maius est et quod minus est pati. *insuper postquam distinxit inter ea, quae maiore brevioreque tempore ab eodem aeque patiuntur, et inter infinitum, quod ex numero eorum non est, quae proportione temporis dividi possunt,* ⟨*ait:*⟩ infinitum igitur nec agere quicquam nec pati finito tempore potest. num igitur immenso aget movebiturque? nec id sane fieri potest; etenim immensum tempus partem finemque non habet; id autem quod quidquam patitur vel operatur, terminum ac finem habet.

Intellego autem per id, quod quidquam patitur vel operatur, quod iam quicquam vel egit vel perpessum est; hac etenim de causa dixit Aristoteles id autem cui motus allatus est et reliqua quae sequuntur.

3 *motu* Al: *quiete* codd. 14 litteras quae sequuntur, omnes fere mutavi 22 *B* addidi 28 *insuper—ait* (31)] Al vertit: *ex his insuper reversus, cum ea retulisset, quae maiori breviorique tempore ab eodem aeque patiuntur: etenim non potest quicquam in universum inveniri, quod proportione temporis divisum sit* 38 *id autem*] p. 275 b4

Ceterum ut quodammodo colligeret, quod ex iis, quae inter f. 12 ea sunt, necessario deducitur, inquit: omne sensile corpus vim efficiendi aut patiendi habet, cuius veritas ex inductione desumitur; at nullum infinitum vel agendi vel patiendi vim habet, *igitur* in secunda figura colligi potest, sensile corpus infinitum inveniri non posse. cum autem corpora, quae in loco sunt, sensu percipiantur omnia infinitumque sensu nullo percipiatur, infinitum igitur in loco non est; quod si in loco non erit, et qui extra caelum dicit, locum significat (extra enim locus quidam est) nullum ergo infinitum corpus extra caelum consistit. quinimmo *non* infinitum corpus tantum, verum nullum corpus omnino extra caelum est neque etiam finitum. hoc autem insinuavit dum dixit: neque ad aliquam dimensionem. etenim si nullum corpus immensa magnitudine praeditum neque etiam finitum extra caelum consistit, corpusque omne vel finitum sit vel immensa magnitudine praeditum, nullum ergo corpus omnino invenitur extra caelum. at vero si quispiam diceret Aristotelem minime probasse neque etiam deduxisse, corpus quod sub sensum cadit, extra caelum non esse, ideo inquit, siquidem individuae partes corpora sunt, at sensu minime percipiuntur, quinimmo materia ipsa (iuxta quorundam sententiam) corpus quoddam est, minime tamen sub sensum cadit, similiter et mathematica corpora. at nil prohibet (inquies) intellegibile aliquod corpus extra *caelum* esse posse. verum neque hac ratione inveniri potest. etenim si omnino extra inveniretur, in loco erit, *et si in loco, sensile erit:* quod enim locum obsidet, nihil sub sensum non cadit.

Hac itaque ratione mathematicis demonstrationibus ostenditur, infinitum inveniri non posse. rationibus autem *logicis* idem sane comprobari potest. mos *autem* Aristotelis est veras demonstrationes eiusmodi nomine appellare, eas tamen, quae communiores ac ceteris minus perspicaces existunt. siquidem ex iis accidentibus, quae aliis quoque rebus convenire possunt, minime vero ex propriis primisque neque ex causis, ex quibus verae demonstrationes constituuntur, desumuntur. *logicae vero* dialecticaeque demonstrationes non sunt omnino eaedem inter se. *dialecticae* namque, etsi communes sint atque ab accidentibus ut illae proficiscantur, omnino tamen verae non sunt, sed ἔνδοξοι *tantum* ⟨*et*⟩ *vulgares*; *logicae* vero de-

5 *secunda*] Simpl. p. 235, 36 6—10 cfr. Av. 48 CD, qui hunc locum laudat, sed non iisdem verbis. re vera Themistius noster argumentationem Alexandri secutus est cfr. Simpl. 236, 26 11. 12 *verum—finitum*] om. codd. 16 et sq. contra omnes testes mutare nolui, quamvis Them. ita scripsisse mihi videatur: *verum si quis diceret, cum deduxit et probavit extra caelum corpus sensibile non esse, nihil eum deduxisse siquidem . . . quis igitur prohibet intellegibile . . .* 26 *mathematicis*] Simpl. 238,5 πραγματικῶν 30 et 35 *accidentibus*] conicio ἀργῶν, nisi praeferas τόπων 33 *logicae vero dialecticaeque*] *dialecticae vero mathematicaeque* Al semper

monstrationes omnino verae sunt, quamvis ἔνδοξοι *vulgares⟨que⟩* f. 12r *minime sint.*

Logico itaque more probare intendit consimilium partium corpus immensum esse nullum. plane de consimilium partium corpore disseruit, ut ex hac indagine viam venaretur in id, quod per motionem declarare intendit. post haec ex corpore consimilium partium in simplex sermonem transferet; posuit namque corpus simplex eo simplex nominari, quoniam simplicis motionis initium in se habet. immensum itaque corpus consimilium partium neque | in circulum f. 12v ferri nec recte moveri potest. circulo quidem moveri non poterit, quoniam eiusmodi motus circa medium quoddam perficitur, infinitum autem medium nullum habet. (haec autem ratio *logica* est, quandoquidem *subtilis* minime existit.) sed neque recto ordine ferri infinitum potest. quod etenim recto motu vel natura vel vi movetur, locum mutat; at quoniam infinitum, locum occupat infinitum, locus igitur, in quo est et ad quem movetur, erunt infiniti, quamobrem duo vel plura erunt infinita. cum itaque hoc ordine sese res habeant *infinitum finitum existit;* quo terminato existente, fieri haud dubie non poterit, ut immensum ad omnes dimensiones protrahatur.

Praeterea, sive natura sive contra naturam moveatur, [utroque modo] duo infinita corpora necessario esse oportebit. etenim in *Physica Auscultatione* conclusum est infinitam vim immenso *tantum* corpori inesse corpusque infinitum vim habere infinitam. *cuius igitur motus,* si natura cieatur, ab immensa vi proficiscitur, ⟨*eius vis*⟩ corpus esse nullo modo poterit; naturalium namque corporum vires corpora quidem non sunt. atque in universum cum habeat motum, qui secundum naturam est, alterum quoque habebit, qui praeter naturam existit; etenim quintum corpus tantum nullum praeter naturam motum sortitur, quandoquidem eius motui nullus motus contrariatur. quod si vi ac praeter naturam moveatur, motus eius ab infinita vi proficiscetur; haec autem vis infiniti corporis omnino erit. quamobrem ex hoc consentaneum est, ut duo sint infinita corpora.

Praeterea, cum omne, quod movetur, motum *accipiat* ab alio, quid est quod motum affert ei, quod interminatum existit? *hoc permirum est.* si enim se ipsum moveat, animatum erit atque animal; uniuscuiusque vero animalis motus in universum cum perpessione sensibilique alteratione omnino fit nec non versus quandam terminatam formam ac partibus *proportionalibus.* sin aliquid aliud moveat, quasi duo inter se diversa infinita erunt, alioquin unum non ageret, nec alterum moveretur.

---

22 *Physica Auscultatione*] VIII,10 39 *proportionalibus*] Simpl. 241,12 ἐν συμμετρίᾳ τῇ πρὸς ἄλληλα τῶν μερῶν ἐστι

At quoniam de continuo consimilium partium disseruit, *ait* f. 12v deinceps, *ne hoc quidem fieri posse, quod quidam dicunt, infinitum dividuum esse, ut partes insecabiles*, quae eandem naturam habent, figuraque tantum ab invicem distinguuntur. cum autem unam habeant naturam, unam igitur propensionem atque unum quoque motum possidebunt; quo enim gleba una terrae, eodem etiam universa terra, ad medium nempe, fertur, et totus ignis ac scintilla ad eundem locum moventur. quamobrem consentaneum erit, ut individuae partes omnes inclinatione una praeditae sint, quae si gravitas erit, omnino leve et quod sursum feratur nullum erit corpus, nec grave. si levitas; nos autem ad sensum videmus corpora quaedam gravia, quaedam levia esse, aliqua ascendere, aliqua vero descendere; rationi igitur consonum est, ut infinitum inveniri non possit. haec autem conclusio ex dictis minime elicitur, sed haec profecto, nempe indivisibilium partium naturam unam atque eandem esse. praeterea si levitatem ac pondus corpora habent, sursum deorsum ac medium omnino inveniuntur, infinitum igitur inveniri non poterit. atque in universum si infinitum inveniretur, motus non erit. non enim sursum vel medium nec alter locus esse posset, quibus ablatis motus quisnam erit? quoniam autem omnino consentaneum est, ut motus vel naturalis vel violentus inveniatur motusque naturales violentique per sursum vel deorsum terminentur, congruum est igitur, ut sursum et deorsum inveniatur. quare infinitum inveniri non poterit. etenim negare non possumus, quin corpora suapte natura ad loca moveantur, alioquin quaedam levia et quaedam gravia minime extitissent. *quare* cum naturalem, tum praeter naturam motum sortiuntur; quibus enim naturalis est ille motus, qui superiora petit, iis alter, qui ad infera vadit, praeter naturam convenit ac viceversa, quibus naturalis est ille motus, qui deorsum fertur, iis praeter naturam ille competit, qui sursum instituitur.

Quo namque contra naturam aliquid fertur, is locus alicuius alterius naturae accomodatus sit, necesse est.

Ex hoc itaque consonum est, ut corpora ad propria loca moveantur; cumque sursum ac deorsum inveniantur, perspicuum est fieri non posse, ut huius totius corpus immensum existat.

Declarato autem infinitum inveniri non posse, hinc modo regreditur, ut ostendat, cur plures mundi esse nequeant. hoc enim in praecedentibus dixit videndum esse, ut tandem in fine huius speculationis declararetur.

14—16 *haec—eandem esse*] laudatur ab Av. p. 50D   27 *quibus—instituitur* (31)] ita Al: codd. leg.: *naturalis enim motus corporum levium ille est, qui superiora petit, praeter naturam vero, qui ad infera invadit, et e converso est ratio corporum ponderosorum.*   39 *praecedentibus*] p. 274a24

Etenim ostenso extra mundum nullum esse corpus, perspicuum evadet, plures | esse mundos non posse. hoc autem quamvis f. 13r superius edoctum sit, *se* tamen particularem denuo hac de re dixit pertractationem aggredi velle, *si quis non* putet in universum fuisse demonstratum fieri non posse, ut extra caelum corpus sit, sed de iis tantum ostensum fuisse, quorum locus interminatus existit, *non de iis*, quae mundi ordinem ingrediuntur. verum antea positiones nonnullas nonnullaque fundamenta praemisit, quorum unum est: omne naturale corpus, quod per rectam lineam fertur, duplici ratione simul manet moveturque, nempe tum vi, tum natura sua. natura quidem in medio manet, vi autem in sublimi, ac similiter etiam motus *se habet.* terra namque natura sua in medio manet, vi autem in sublimi. *in universum* naturalis locus ille dicitur in quem corpus *mittitur* ferturque *non violentia*, in quem autem corpus vi fertur, in eo quoque vi manet. secundum vero fundamentum ac positio est, violentum hunc motum esse non posse quemcunque motum absolute, sed eum tantum, qui naturali est contrarius; etenim contrarius motus eius, qui hac ratione fuerit violentus, naturalis erit.

Convenit *autem*, ut per sermonem Aristotelis ⟨μένει⟩ universalis dispositionis *actio* intellegatur, quae tum quieti, tum alteri a quiete communis existit, et non quieti tantum, ac si ita pronuntiasset, si in proprio loco circumferatur. etenim congruum est, ut ignis in proprio loco moveatur; quamobrem dixit: in quo manet *et* movetur, et in quem revertitur naturalisque locus secundum naturam est.

Cum haec autem praemisisset, coepit declarare, ex elementis quatuor minime extra mundum posse quippiam inveniri, quo extra mundum non existente, nullum igitur corpus, quod in circulum vertatur, extra eum erit. corpus etenim quod in orbem fertur, circum quatuor elementa omnino movetur. si itaque universus mundus ex his corporibus omnino constituitur, extra *haec vero nihil est*, igitur consonum quoque est, ut extra hunc mundum nullus alius mundus inveniatur.

Cum igitur eis, quae in superioribus accepta sunt, utamur, absurda et inconvenientia ad sententiam illorum, qui plures mundos esse affirmabant, *consequentur.* etenim si terra haec nostra ad huius mundi medium moveretur, et eius motus, quo illinc huc commigrat,

---

1 *mundum*] *mundos* codd. vitiose 4 *si quis—fuisse* (5) scripsi: *ne quispiam putet* Al: *in universum minime fuisse* Al codd. 7 *non de iis*] Simpl. p. 247,12 καὶ τὸ ἀορίστως δὲ κειμένων πρὸς ἀντιδιαστολὴν εἰρῆσθαι νομίζω τῶν συντελούντων πρὸς τὴν τοῦ κόσμου διάθεσιν. 14 *in quem . . . mittitur*] conicio *in quo manet* וישתלחו? cf. infra (24) 22 *si—circumferatur*] fort. vertendum *si proprium locum circumplectatur* 25 *naturalisque locus* fort. del. 31 *haec vero nihil est*] *eum non erit* Al codd. vitiose 36 *haec nostra*] ad verb. *huius mundi:* conicio *illius*

praeter naturam sit, igitur motus, quo hinc illuc procedit, naturalis f. 13r existit. ex quo sequitur terram violenter in medio manere, ac motum eius sursum mundum hunc versus, secundum naturam esse, quod plane absurdum ac dissentaneum est. at si motus eius, quo illinc huc procedit, violentus non sit, secundum naturam in huius mundi medio manebit, in hoc autem mundo violenter. sed motus illius sursum naturalis est, quoniam transitus eius de mundo in mundum erit secundum terminos, quos habent inter se. duos itaque naturales motus possidebit, quorum alter sursum, alter vero deorsum fertur, qui ambo sunt contrarii inter se, si eius motus, quo illinc huc procedit, secundum naturam extiterit. etenim in illo mundo ex *medio* loco ad supremum, in hoc autem ex supremo ad medium, hoc est ad imum locum commeabit. *quamquam* a nobis dictum *erat*, simplicium corporum motiones secundum naturam esse simplices. istaec autem num ad illorum sententiam necessario consequantur, qui plures mundos esse pronuntiabant, in calce huius *sermonis* explicabitur. atqui eius demonstrationis principium super hoc, dum ita Aristoteles inquit: praeterea necesse est, non est alterius demonstrationis principium, quemadmodum nonnulli existimarunt, verum dissidium commemoratum ad illorum sententiam consequi demonstrat, qui plures esse mundos affirmant. id vero *brevi* consequetur, nempe cum primum explicaverit plures mundos non aequivoce dici sed univoce. in hoc autem ex eo non procedit, quod alter mundus intellectus, hoc est notus, non sit, vel quacunque alia ratione volueris *mundi notionem* commutare, sed *quod mundi* huic *consimiles non existant.* quare dicit rationi consonum omnino esse, ut *unumquodque* corporum, ex quibus plures huiuscemodi mundi coaugmentantur, eandem vim habeat, ut ignis (exempli gratia), qui hoc in mundo reperitur, eandem vim necessario habeat oportet, quam ignis ille alter habet, qui in altero mundo consistit, eademque ceterorum corporum ratio est. etenim | si corpora, ex quibus plures isti mundi constituuntur, f. 13v solo nomine convenirent diversarumque rationum extitissent, mundi *quoque*, qui ex illis coaugmentantur, solo nomine convenirent. *palam igitur est, ea*, quae eiusdem *speciei* sunt, *si* eandem vim possident, ad eadem loca natura sua commeatura. quod autem motus *eorum*, qui eadem specie conveniunt, ad eadem loca *necessario* instituantur, ex iis quae de simplicibus motibus [superius] a nobis dicta sunt, perspicuum esse arbitror, dum eos terminatos esse dicebamus, eum nempe, qui recto ordine quique in circulum defertur. at

---

5 *secundum—sed* (6) deest in codd.; *in hoc*] conicio *in illo* 12 *medio*] *imo* Al 13—15 *quamquam—simpl.*] est interpretatio verborum μία δ' ἡ κατὰ φύσιν 25. 26 *sed—existant* codd.: *sed plures mundos huic consimiles esse non posse monstrabimus* Al

quoniam simplicia corpora naturalia simplicibus motibus terminantur (naturalia enim dicuntur, quoniam initium motus in se habent) congruum igitur est, ut numerus corporum simplicium genere iuxta simplicium motionum numerum esse dicatur. *quare* si motus iidem sunt, eadem quoque in utroque mundo elementa erunt. quamobrem eorum motus ad eadem loca deferentur. quo enim unica terrae gleba, ibi universa terra invenitur. itaque ponderosa alterius mundi corpora ad huius mundi medium suapte natura movebuntur corporaque illius mundi levitate praedita contra medium huius mundi ferentur. *si vero hoc accidat, necesse est*, ut terra in proprio mundo sursum feratur — dum enim ex uno ad alterum mundum movetur, per utriusque mundi ultimos terminos proficiscetur — ignis *vero* ad infera moveatur. hoc autem nec ad sensum apparet nec ratio illi assentitur iuxtaque secundae (?) figurae ordinem (?) quoque demonstratur, *aut non ponendum esse* simplicia corpora *in pluribus his caelis* eandem naturam habere, *aut* negandum prorsus plures mundos inveniri; ad duo namque haec absurdum non leve sequeretur. f. 13v

Hoc autem sermone absoluto nonnullae dubitationes diluendae sunt, quae forte hac in re contingere possent, quas praestat antea in medium afferre.

Si quis ideo putet necessarium non esse, ut terra illius mundi ad huius mundi medium feratur, sed ad medium illius, quoniam terra illius mundi medio eiusdem propinquior existit, ac ignis illius mundi proprii mundi terminis proximus magis est, nulla sane erit haec ratio. quae enim terrae diversitas *inveniri* poterit, *ob* quantamlibet ad medium vel distantiam vel propinquitatem, *cuius gratia* eius natura commutari possit? atqui in hoc tantum diversitas consistit, quatenus nempe distantia partium huius terrae, quae est apud nos, maior vel minor sit, distantia partium illius terrae, quae illic est. etenim si natura eius motusque dissimiles non erunt, nonne species quoque eadem extiterit? at si species eadem sit, nonne omnis terra ad eundem locum commeabit?

Post haec ad aliam dubitationem progreditur, quae est eiusmodi. si quispiam nobis occurreret, inquiens necesse minime esse, ut terra, quae illic est, ad mundum hunc moveatur, sed in eo maneat quiescatque, huic ita responsum sit: necesse est corporum aliquem esse motum; etenim corpora haec moveri perspicuum manifestumque existit; ad sensum namque apparet ea corpora moveri, quae hoc in mundo sita sunt, quinimmo id oculis nostris apertissime videmus: num ergo ea omnibus motibus vi cieri

---

9 *illius*] *istius* codd. *contra*] *circa* codd. (πρὸς τόδε τὸ ἔσχατον Ar. 276b 13)
15 *aut — habere*] *esse omnino statuendum vel utriusque mundi simplicia corpora eandem naturam non habere* Al falso 17 fortasse post *aut* plura exciderunt.

f. 13v

dicemus? an non de illis affirmabimus, quamvis contrarii extitissent, nonnullos ordine naturae, nonnullos vero violenter illis inesse? ex hoc namque absurdum quid ac dissentaneum sequeretur. quod enim in universum naturali motu caret, tantum abest, ut suapte natura moveatur, verum ne ulla quidem ratione moveri poterit; etenim linea e. g. violenter non movebitur, cum natura sua omnino moveri non possit; quare consonum est, ut naturali quodam motu praedita *sint.* quodsi quis est *eorum* naturalis motus, omnino vanum erit, quod superius dicebatur; necesse enim est, eorum corporum, quae eiusdem speciei sunt, ad eadem, et singulorum ad unum numero locum motum esse. quare consentaneum erit, ut terra illius mundi ad huius mundi medium proficiscatur; quod si absurdum ac dissentaneum est, necessario fiet, ut plures mundi esse non possint.

Ceterum aliam de medio dubitationem tollamus, quae talis est. Congruum est (inquiunt nonnulli) ut cum ignis, tum ceterorum elementorum species unius formae sint, numero vero plures existant; quare loca etiam (medium nempe atque extrema) *unius* speciei profecto sunt, numero vero plura dicuntur. et quoniam terra alterius mundi ad eius medium fertur, si ad medium | f. 14r huius mundi moveretur, non contingeret, ut quippiam a propria natura eam dimoveret, quandoquidem huius atque alterius mundi medium specie non differunt. eademque ceterorum elementorum ratio erit. *haec* autem *dubitatio* hunc in modum *tollitur.*

Dum nos elementorum partes specie minime differre affirmamus, id non ita intellegi debet, ut uni scilicet mundo conveniat, alteri vero minime, sed aeque omnibus mundis, quorum partes inter se numero tantum differunt, conveniet, hoc est, ut partes terrae, quae hic apud nos est, sive ad invicem comparentur, sive alterius mundi terrae partibus conferantur, secundum unam atque eandem rationem deprehendantur et unaquaeque a quavis numero *tantum* differat. sique aliqua terrae, quae hic est, pars sumpta fuerit, nihil *inter* eam atque alteram eiusdem terrae abscissam partem interest; hae namque, tametsi numero differant, ad eundem locum proficiscuntur; partes autem, quae in alio mundo sunt, quamvis ab his partibus non differant, cum inter se numero tantum differant, ad eundem locum atque hae partes minime feruntur. *sin autem*, ut dictum est, *illarum* partium numeri diversitas in causa *sit*, ut ad diversa numero loca eiusmodi partes proficiscantur, ⟨*quid est quod*⟩ *hae, quamvis plures sint in hoc mundo*, ad unum atque eundem numero locum *ferantur.*

Si vero nos quispiam redargueret inquiens propriam proportionem, quam ad alterum locum habent, in causa esse, ut ad eum locum proficiscantur: ea igitur principia fundamentaque

tollenda erunt, quibus hoc necessario deducebatur, quae istaec sunt: simplex motus est terminatus corporaque simplicia ad eum consequuntur, siquidem simplicia dicuntur, quoniam simplicem motum in se habent, ac rursus quae eiusdem speciei sunt, ad unum atque eundem locum necessario feruntur. etenim si haec fundamenta statuerimus, necessario fiet, ut terra, quae in alio mundo est, ad huius mundi medium proficiscatur, nec non etiam commemorata absurda necessario consequentur; quod si eiusmodi sermo admittendus non est, plures igitur mundi non sunt, quare consonum erit, ut unus tantum mundus existat. hoc autem Aristoteles declaravit, dum perspicuum fecit, consentaneum esse, ut ea, quae in alio mundo sunt, si inveniretur, ad unum atque eundem locum moverentur, nec minus terra, quae illic est, congruum esset, ut ad hoc medium proficisceretur. f. 14r

Esse autem horum corporum loca terminata, ex aliis etiam *explicavit dicendo* terminatum locum inveniri, quo suapte natura terra, alterumque, quo natura sua ignis feratur. *hoc vero exponit*, sicuti modo declarabimus. in universum, *omne quod* aliquo motu cietur, ex alio ad aliud movetur. atque haec, ex quo motus principium ducit et in quod desinit, specie differunt. cum autem motus sit finitus, omnino fiet, ut ex quo motus initium ducit *eo* in quod desinit, progrediatur. quemadmodum id, quod curatur, motus eius ex morbo in valetudinem tendit; non enim ullo unquam tempore fieri potest, *ut* curetur atque ex morbo in valetudinem commutetur, *si* id, quod curatur, privatum sit, ut pervenire ad sanitatem possit, sed omnino necesse est, ut eam assequatur. quod enim suapte natura vel esse vel fieri tale non potest, *id* ab initio *non* movetur. itidem iis de rebus statuendum *est*, quae reliquis motibus feruntur. aequum itaque est eum motum, quo aliqu*i*d per locum movetur, ita se habere, ut in eo id, ex quo, et id, quo, ea ratione differant, quemadmodum morbus, ex quo quod curatur initium ducit, et valetudo, in quam desinit, differunt inter se. neque differant modo consonum est, verum etiam terminata sint, oportet, *ut* morbus valetudoque. non enim quo res tulerit, sed ad rem terminatam motus eius proficiscitur. congruum est ergo, ut ignis *etiam* terraque in terminata atque ex terminatis locis moveantur, quae etiam contraria esse debent inter se, hoc est id ex quo, et id quo, haec autem loca supra infraque sunt; quare convenit, ut supra et infra sint terminata. omnia igitur, quae eadem specie conveniunt, ad eundem numero locum moventur; quare terra,

---

12 *invenirentur* Al 19 post *cietur* codd. Al male repetunt: [אמנם יתנועעו בכלל תנועות מה] *in universum omnino aliquo motu cientur*, quibus verbis Al. vim, quam non habent, subiecit, cum vertit: *omnino quidem, id eo moveri motu contingit.*

quae est in alio mundo, ad hoc medium movebitur, quod absurdum f. 14r ac dissentaneum est. rationi itaque consentaneum erit, ut mundi pluralitatis speculationem relinquamus.

At quia dixerit quis, cum motus omnis ex aliquo ad aliud *sit*, quae duo contraria sunt, conversionem *tamen* non habere contrarium neque e proprio loco dimoveri, *ideo inquit:*

In hac etiam quodammodo ex aliquo in aliud transitus invenitur. etenim etsi toti | conversioni non insit, esse tamen in ea invenie- f. 14v mus, si partes illius perscrutabimur. etenim nonnullae eius partes in oppositas transferuntur, quales sunt eae, quae per diametrum distant. quare convenit in universum, ut unicuique motui aliquid opponatur, in quod eiusmodi motus fertur; alioquin in infinitum interminatumque motus procederet et non in id, quod finitum existit. non esse autem loca interminata nec quicquam quod in infinitum feratur, (quod contingeret quidem, si loca interminata fuissent) hinc etiam sciri potest, quod universa terra, quo propius ad imum locum accedit, eo celerius velociusque movetur, et ignis totus quo propius ad superiora; quodsi in infinitum moverentur, infinita et velocitas et caliditas motuum illorum extitissent, sique *illorum* motus, propensiones quoque, hoc est gravitas levitasque. *si enim aliquid velocius ad imum movetur, causa velocitatis est gravitatis accessio;* quamvis *enim gleba quaedam eiusdem magnitudinis* semper remaneat, tamen quo propius ad *imum* accedit, gravitatis etiam maior erit accessio. atqui alibi docuimus, nullum finitum vim habere infinitam. quare convenit fieri non posse, ut corpora, quae moventur, infinitam propensionem possideant, nec motus celeritatem infinitam habebunt; quamobrem rationi consonum est, ut loca sint terminata. Aristoteles autem sermonem suum ad finem non deduxit, ut quod eius supererat, deinde declararet.

Et quoniam ea omnia, quae dixerat, ut plurimum ex motione desumuntur, *deinceps obiectionem quandam adiunxit*, quae est eiusmodi:

Non est incongruum, ut quispiam existimaret, elementorum motus minime illis secundum naturam inesse, ut ex hoc deduceret, elementa definita loca, quibus terminentur, non habere, sed violenter moveri, *quo moventur*, quatenus nempe vi aliqua ad ea protruduntur, siquidem ignis *sursum pergit extrusione et coercitione, similiter [terra] deorsum, in quantum scilicet truditur et coercetur.* cuius sententiae *Stratonem Physicum* fuisse existimatur, *et Epicurum quo-*

---

21 *gravitatis* Al, procul dubio per emendationem: *translationis* codd. corrupte
38 *terra* supplevi duce Al; post *coercetur* codd. add. *sursum* *At vero is cum naturae ordinem minime insequatur, physice non loquitur* legit Al post *deorsum* non bene
39 *Stratonem*] *Stoter* codd.: om. Al; cfr. Simpl. p. 267,30.

que idem dixisse. huic vero dubitationi Aristoteles occurrens ait, f. 14v si elementorum motus minime naturales, sed violenti extitissent, conveniret utique, ut id in illis inveniretur, quod in aliis rebus inveniri solet, quae violenter moventur, ut scilicet quo propius impellenti impetumque ferenti extiterint, eo velocius, et quo longius ab eo recesserint, eo tardius moveantur. haec autem duo contrario modo in elementis deprehenduntur; quare convenit, ut eorum motus non sint violenti. si vero fuerint naturales, naturalia quoque loca eorum extiterint; rationi igitur consentaneum est, ut quae eadem specie conveniunt, ad unum medium moveantur; non itaque plures, sed unus tantum mundus existit. atqui videmus elementa absque ullo labore vel defatigatione, suapte natura, ad ea loca proficisci, in quorum gratiam moventur. ex *omnibus* igitur, *quae diximus*, *fidem accipere contingit* mundum unum esse.

Quin etiam rationibus et iis *quidem*, quae ex prima philosophia (metaphysica dicta) petuntur, doceri potest mundum unum esse. haec autem explicatio iuxta hunc ordinem procedit. etenim invenimus corpus, quod in orbem fertur, motu sempiterno moveri; quod autem sempiterno motu movetur, eius motus ab infinita vi proficiscitur, rotundi igitur corporis motus ab immensa quoque vi proficiscetur. si enim motus rotundi corporis a prima causa emanat, et prima quidem causa movet, quoniam immensam vim habet, finitum igitur quippiam non habet; quare convenit, ut primus motor infinitus sit. cum autem corpus omne sit finitum, igitur primus motor corpus non est, quo stante, a materia penitus segregatus ac intellectus quidam erit et [purus] actus. at si plures mundi essent, omnino plura esse corpora oporteret, quae in orbem vertuntur. si vero istaec corpora plura essent, plures quoque motores necessario extitissent. cum autem corpora, quae in orbem torquentur, specie non differant, motores etiam specie non different, sique in specie nulla erit diversitas multitudoque *in numero tantum invenietur*, materiae ⟨*id*⟩ ratione proveniet; ex hoc igitur colligi poterit, motores primos materiae participes esse. atqui ex his, quae dicta sunt, palam est, primum motorem materiae non permisceri. consonum igitur est, ut corpora, quae in circulum feruntur, plura esse non possint; quare plures mundi minime inveniuntur. haec autem ex prima philosophia deprompta fuere.

Verum *aliis* etiam modis *considerantibus* perspicuum erit, mundum unum esse. cum enim tria genere sint elementa corporata (siquidem eorum inclinatione discrepant) tria etiam corum loca omnino erunt. sique tria loca hoc in mundo | erunt, *quinimmo* mundus his f. 15r tribus locis *constituitur eorumque locus est*, necessario fit, ut nullus alius locus relinquatur: unus namque corporis eius, quod mergitur

et grave existit, locus est, alter vero eius corporis locus existit, f. 15r quod nec grave est nec mergitur, nec leve est vel natat, quique eius corporis locus dicitur, quod in orbem fertur, tertius in medio locatus, levis corporis locus existit, siquidem omnino convenit, ut *corpus, quod superfertur,* medium inter haec duo locum *teneat;* si enim inter haec non sit, extra erit. verum si aquam speculemur, nunquam sane eam inveniemus gravi corpori substerni, non enim natura sua mergitur, sed in corpus grave ascendit. neque etiam fieri posse deprehendimus, ut eius corporis loco existat, quod nec grave est nec leve, hoc est, quod in orbem fertur, siquidem *superfertur* dicimus comparatione ad grave, minime vero ad id, quod grave non est. quare convenit etiam, si eiusmodi corpus inveniatur, nec extra duo haec profecto consistat, ut inter illa medium teneat. si itaque loca haec tantum sint, mundus igitur unus erit; ipse namque loca haec implet, ac motus qui specie conveniunt, ad eadem loca feruntur. nec non etiam corpus, quod *superfertur et* inter haec duo collocatur, *praeter naturam* hoc in loco non est; alioquin oporteret, si ita se res haberet, ut aliud corpus inveniretur, cuius naturalis locus inter ea constitueretur, *quia omne, quod alicui rei praeter naturam est, alii secundum naturam* est. huius autem corporis, quot differentiae sint, in Quarto Libro deinde explicabit.

Ac de corporeis quidem elementis deque eorum locis, quot numero absoluto sint, ex iis, quae diximus, perspicere possumus; quibus etiam declaravimus, mundum unum esse oportere ac fieri non posse, ut plures existant. nunc autem dicamus eum primo interire non posse, sed antea de eo quaesierimus atque obiectioni responsum afferemus, quae quidem ex se aliqua ex parte explicata ac manifesta existit. haec autem talis sit. omnibus in rebus, quae suapte natura proprii termini ambitu necessario non clauduntur, neque ex hoc defectus aliquis eis contingit, quo omnino unae tantum vel inveniri vel effici debeant, incongruum non est, ut plures res similes inveniantur vel efficiantur. quare satis constat, ea omnia istaec esse, quibus materia permiscetur, siquidem in his, quoniam aliud, quod est forma, invenitur, aliud vero, quod [simul cum] materia existit, nihil prohibet, quin intellectus facultas *eorum* plura similia concipere possit. hac *vero* de causa non comprehendet intellectus (exempli gratia) aeternorum pluralitatem, vel materiae primae, *vel si praeter hanc* quidpiam primi universi principii quandam similitudinem exprimat, siquidem in *eius* termino forma *quaedam* invenitur, ut omnino principii instar unum tantum sit

5 *quod superfertur* emendavi 11 *superfertur*] *leve* Al 21 *Quarto*] c. 4
26 *primo* suspectum 31 *defectus aliquis* Al: *alienum aliquid* codd.

oporteat. at vero nil prohibet, quin diversas regiones *ut* aedificia vel *plures* aves imaginemur, qualis *Phoenix* existit, aut in universum id omne, quod materiam possidet, tametsi hoc tempore unicum existat ac par illi non inveniatur. f. 15r

Haec proposita dubitatio est. quocirca ad aequilibrium rationis ducenda erit, ac videndum nobis deinde, quid horum recte, quidve perperam dictum sit, quorum utrumque perspicuum ac manifestum existit. huius etenim dubitationis solutio hoc ordine procedet.

Quod ex omni materia constat, vel dissipatum vel concretum sit, omnino quidem multa esse non potest, quandoquidem nihil penitus materiae relinquitur. etenim materia non existente, fieri non poterit, ut vel ullo unquam tempore quippiam inveniatur, cui omnino materia debeat permisceri. mundus autem ex omni materia constat. etenim plures homines sunt, quoniam eorum materiae plures existunt; quodsi quis universam hominum materiam congregaret eamque unam statueret, unus tantum ex ea homo constitueretur. *et sane recte facit, quod ad propositionem, quodsi aliquid fiat ex tota sua materia, adiecit verba: quae dissolvi non possent.* ea etenim quorum materia est una, sed forma, quae eidem materiae annectitur, ab ea transferri ac separari potest, nihil prohibet, quin plura numero existant.

Praeterea Aristoteles intendit declarare mundum de omni materia omnino dici, non secundum quod caelum sub aliqua significatione comprehenditur. quibus autem de rebus hoc caeli nomen dicatur, earum nonnullae manifestae ac conspicuae sunt. tertio vero modo caelum dictum constet necesse est ex omni materia omnique corpore, quod sub sensum cadit; alioquin si ex omni eiusmodi corpore non constaret, sed extra *caelum* corpus aliquod relinqueretur, necesse esset *ipsum* aut simplex esse, aut concretum; quocunque autem modo se haberet, adhuc vel natura vel contra naturam extra caelum teneretur. at simplex corpus esse non potest, corpora etenim genere simplicia duo sunt, nempe quod in orbem et quod per rectam lineam fertur. quod autem in orbem fertur, id docuimus proprium suum locum | egredi non posse, si- f. 15v quidem natura motum contra naturam non admittit; nihil enim invenitur, quod illi contrarium existat nec contra naturam, comparatione ad id, quod natura existit. verum supremum ac medium corpus, veluti duo corpora sunt, quae ut principia atque extrema

1 *aedificia* corruptum; nomen regionis fabulosae exspectes 2 *Phoenix*] Simpl. 275,1 ὁ φοῖνιξ τὸ ὄρνεον 24. 25 *non secundum—comprehenditur*] text. corruptus; conicio *Praeterea cum* Ar. *intendit . . dici, antea commemorat, quot modis caelum dicatur.* 35 *docuimus*] p. 269b30 et sq.

existunt, nempe quod in orbem fertur et quae substernuntur, f. 15v terra videlicet et aqua. fieri etenim non potest ut haec extra mundum consistant, siquidem natura extra eum esse non possunt, cum alia eorum sint loca propria secundum naturam; neque etiam contra naturam; etenim alterius corporis naturae is locus accomodatus sit, necesse esset, in quo eiusmodi corpus contra naturam consistit; locus enim qui huius naturae alienus est, is alterius naturae accomodatus sit, necesse est. praeter haec quinque igitur aliud corpus erit, cuius naturalis locus extra caelum consistit. at fieri non potest, ut praeter haec quinque aliud simplex corpus inveniatur. quare convenit, ut nullum omnino corpus simplex extra caelum esse possit. quod si nullum simplex, nullum etiam eorum, quae ex pluribus naturis conflata sunt; in concreto enim simplex corpus omnino invenitur.

Ex his itaque quae dicta sunt, perspicuum fit, nullum extra caelum neque simplex nec concretum corpus esse, quin ne *fieri* quidem posse, ex eisdem intellegi potest. nam aut simplex est, *aut concretum*; et si simplex, vel quod in orbem fertur, vel quae per rectam lineam moventur, omnino erunt. sed quod in circulum torquetur, fieri non potest, ut alio in loco moveatur, eius namque naturalis locus is est, qui in circulo consistit. at quod praeter naturam moveatur, hoc profecto de consuetudine eius non est. *sed* quae *per rectam lineam* moventur, quamvis caelum egrederentur, fieri tamen non potest, ut natura extra caelum consistant; horum namque *corporum* loca *naturalia* terminata sunt; neque etiam contra naturam; esset enim locus extra caelum, alterius *corporis* naturae accomodatus, praeter haec quinque autem nullum aliud corpus invenitur: [extra caelum igitur, aliud corpus esse non potest]. si vero ex pluribus iunctum extitisset, *quid consequatur, iam declaratum est.* ex iis *igitur*, quae dicta sunt, *manifestum est* extra caelum nullum omnino corpus esse, nec *fieri* posse. perspicuum est ergo caelum suo complexu universam naturalem materiam continere atque ex omni ea constare. rationi igitur consentaneum non est, ut plures quoque mundi vel sint, vel *fieri* possint, sed unus hic solus perfectusque existit.

Postquam ostendit, universum unum tantum esse, quoniam ex omni constat materia, cum nullum omnino corpus extra mundum nec sit nec *fieri* possit, ad alia deinde progreditur *inquiens:*

---

2 *et aqua*] fort. suppl. *et ignis.* 23 *per rectam lineam* scripsi: *in circulum* codd. Al. 25 *corporum*] *caelorum* codd. Al 28 *extra—potest* (29) ita Al: om. codd.: fort. scrib. *corpus simplex*

Simul etiam perspicuum est, nec locum nec inane f.15v
nec tempus extra caelum esse.

Horum autem singulorum causa est eiusmodi. locus quidem fieri non potest ut extra *caelum* sit, locus enim est id, in quo corpus esse potest *ac est*, extra caelum autem corpus *non* est, *ergo nec* locus *etiam*. inane *autem* est id, in quo corpus non est, sed esse potest. cum autem *sermoni eam partem quoque adiunxisset*, inane inveniri posse, *dicit*, quoniam fieri non potest, ut extra caelum corpus sit, quemadmodum docuimus, omnino etiam fieri non poterit, ut ibi inane existat. qua etiam ratione nec tempus extra caelum erit; tempus enim naturalium corporum motionis numerus est, cum autem extra caelum naturale corpus non sit, nec extra illud quoque tempus extiterit.

Alexander autem existimavit una cum harum rerum explicatione Aristotelem declarasse, mundum esse aeternum. etenim si ea omnia, quorum esse *a* tempore *terminatur*, omnino corrumpantur, et sphaerae tempore non circumscribantur nec ab eo defectum accipiant, sed aeque semper existant, omnino igitur aeternae dicuntur. ea etenim, quae *a tempore defectum accipiunt*, tempore corrumpuntur, siquidem *ipsa circumscribere potest et antea posteaque invenitur.*

Huic autem sermoni proximum hunc in modum deinde connectit. itaque ea, quae ibi sunt, non sunt in loco, nec etiam fieri potest, ut tempus *ipsa faciat senescere.*

Haec autem omnia, illi corpori necessario contingunt, quod in circulum fertur.

In loco autem non *est*, quoniam locus (iuxta eius sententiam) continentis corporis terminus est, cuius ambitu corpus contentum continetur; corpus autem, quod in orbem torquetur, a nulla quidem re circumscribitur. porro dixit: *neque tempus ipsa facit senescere*, id namque corpus, ut tempus sit, causa est, siquidem tempus motus eius mensura est, *id vero* tempore *minime* circumscribitur, quoniam nullum nec ante nec post tempus invenitur; quod autem tempore non circumscribitur, non corrumpitur, quod vero non corrumpitur, senectus ei non contingit, est etenim senectus | via ad interitum. Alexander vero imaginatur, hoc *vel* f.16r
de prima *substantia* ac de motrice causa dictum fuisse; etenim cum nec forma nec ulla perfectio ipsa existat (quia non est nisi actus per se existens), neque etiam tempore afficiatur, cum sit aeterna, ideo transmutationem non admittit. ait deinde: si enim

7 verba *quoque* et *dicit* (8) addidi 14 *Alexander* et sq.] laudatur ab Av., sed non eisdem verbis, p. 67 L 17. 18 *sed—existant*] pro his verbis conicio *nec generationem: nec aeque exist.* codd. 35 *vel* om. Al. cf. Simpl. p. 287, 21 ἤτοι περὶ τοῦ πρώτου κινοῦντος . . . ἢ περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας; cfr. Av. p. 67 J 39 *ideo* om. codd.: locus non admodum integer *si enim*] Simp. p. 288, 1 ὑπὲρ δὲ τὴν ἐξωτάτω φορὰν εἰ μὲν

primam *causam* intellexerit, *verbis* τὴν ἐξωτάτω φοράν *motum* f. 16r *sphaerae superioris intendet.* hac itaque ratione invenimus Alexandrum duplici modo hunc sermonem intellexisse. mihi tamen secunda explicatio magis arridet; sermo etenim *hoc modo tantum* ordinatur ac praecedenti connectitur. quoniam eius verba habent, quod extra caelum non invenitur locus neque tempus, et cum hoc etiam quia per ea, quae ibi sunt, pluralitatem, minime autem unitatem ostendit, quare per ea, quae ibi sunt, *causam* vel substantiam fore intelligendam censeo. ait insuper: *neque* fieri potest, ut tempus *ipsa faciat senescere*, et non dixit *ipsum.* ac rursus, nec earum est aliqua transmutatio, et non *eius* est aliqua transmutatio ac *in universum* eius sermo pluralitatem non autem unitatem insinuat. inquit deinde, optimam vitam agunt. per id autem, quod de continuitate aeternitateque rursus addidit, *easdem* sane *res minime* intellegebat, idque apertius explicans ait deinde: *ipsaeque* (*sic*) motu *incessabili* cientur. corpus, *inquit*, quod in orbem torquetur, in loco non est. cum autem eiusmodi corpus non claudatur nec circumscribatur tempore, igitur ad senectutem non compellitur, sed *in* eius perennitate (αἰών) vitaque sempiterna *perseverat,* quippe eius αἰών aliud non est nisi tempus, quod cum illius esse protrahitur. tempus enim quo cuiusque rei vita protrahitur, perennitatis nec non etiam permanentiae nomine divinitus a veteribus fuit pronuntiatum. idque poetarum testimonio comprobatur, qui vitae privationis loco, perennitatis aeternitatisve privationem pronuntiant. eademque ratione *et ipsius* caeli finis (per finem autem non interitum nec privationem, sed perfectionem intellego) *quatenus (omne) tempus cum eius vita ac esse protrahitur infinitaque permanentia clauditur*, αἰών *dicitur.* atque eiusmodi nomen sortitum est (nempe sempiternum *ac perdurans*) quoniam divinum est atque *immortale. atque ab illius esse ceterarum etiam rerum esse pendet, harum quidem evidentius, harum vero obscurius,* secundum quod illi propinquiores vel remotiores existunt. persaepe enim in vulgi plebisque de rebus *sempiternis* disputationibus exponitur omnino *necesse* esse in omni eo, quod primum est et *summum*, ut divinum sit nullamque mutationem consequatur. nos autem videmus id ita se habere, quemadmodum dicunt. quod etiam quae a nobis dicta sunt, confirmat: nam divinum corpus, quod in circulum fertur, profecto non commutatur nec mutationem admittit; alioquin si

λέγοι, φησί, περὶ τοῦ πρώτου αἰτίου, εἴη ἂν λέγων τὸ ὑπὲρ τὴν περιφορὰν τῆς ἀπλανοῦς σφαίρας. 5 *quoniam* et sq.] cf. Simpl. p. 290, 5 et sq. 15 *minime* addidi 16 *deinde*] 279b1 24 *poetarum*] Simpl. p. 288, 14 laudat Homerum 31 *ab—pendet* emendavi: *ex quo etiam ceteris rebus, quae in generatione consistunt, communicatae sunt status et vita* Al ficticie 39 *alioquin* et sq.] cf. Simpl. p. 289, 5 et sq.

commutaretur, necessarium foret, ut vel ex se, vel ab alio mutationem f. 16r reciperet. si ab alio, omnino id, a quo commutatur, nobilius extitisset, quare consonum esset, ut ipsum nec divinum nec primum diceretur; si vero ex se, in id profecto commearet, quod nobilius esset. etenim falsum foret, ut mutaretur in id, quod turpius extitisset. nec defectus in eo invenitur, ut hoc nomine debeat in aliquod nobilius mutari, nec demum turpe quippiam, ut id fugitaret. rationi itaque consentaneum est, ut motus eius nullum vel statum vel moram habeat. ea etenim, quae a suis motibus quiescunt, *tantum modo quiescunt*, cum ad id pervenerint, quod antea minime possidebant; corpus autem, quod in orbem fertur, nullum alium locum habet, in quem tandem terminari possit.

His autem explicatis ad disputationem *de mundo* progreditur, utrum genitus sit an *ingenitus*, et utrum *corruptibilis an incorruptibilis. ante autem, inquit,* aliorum hac de re sententias exponere *debemus.* etenim in omni *disquisitione* non parum confert, dubitationes *de re quaesita* praemittere, praesertim cum veterum *contrarias* sententias ante meminerimus. contrariorum *enim confirmationes atque probationes sunt dubitationes* de contrariis. et *haec* sit prima ratio, quamobrem aliorum opiniones recensemus. secunda vero est, quoniam *ea, quae de aliqua quaestione nobis dicenda sunt, magis reddentur credibilia, si eorum, qui de hac quaestione disceptaverunt,* oppositas sententias praemiserimus. *nos nempe ut ullo modo afficiamur longius abest, quam ut quispiam opinetur, nos contrarias sententias absente auctore diiudicare atque condemnare causamque nostram agere:* esset enim res prorsus nobis | indigna philosophiam pro- f. 16v fitentibus. ii etenim qui *verum iustumque inquirere volunt, se ipsos sicut* positarum sententiarum *disquisitores exhibere* debent, non autem *adversarios.*

Deinde ponit opiniones aliorum. omnes quidem philosophi mundum generatum esse dicunt, sed non omnes uno atque eodem modo. nonnulli enim dicunt ea ratione esse generatum, ut possit etiam aeternus remanere. quidam vero generatum quidem mundum faciunt, sed quemadmodum quidvis aliud eorum, quae generata sunt; omnia enim, quae ortum habent, interire constat. nonnulli autem cum hoc modo generari ac interire asserunt, nempe interdum generari, interdum vero interire.

His itaque ita positis de mundi ortu sententiis, prima hoc modo de medio tollitur. *dicit, fieri non potest, ut aliquid sit generatum et tamen aeternum.* super hoc enim nullam demonstrationem inveni-

10 *minime* fort. del. 36 *hoc modo* corrupta: l. *vicissim*, quod ab Al ante *nempe* inseritur.

mus, neque convenit ut in *maiore parte rerum* inveniatur; at nil (me hercule) absque demonstratione adsumere debemus, nisi id in multis *sine dubio* apertissime inesse animadvertamus. nos autem videmus, quod generatum est, tantum abesse, ut aeternum remanere possit, ut opposito modo res se habeat ac omne genitum interire manifestum sit. f. 16v

Convenit autem, ut id hoc ordine disquiramus. quod non habet principium nec causam, ut sic se habeat, sicuti fuit aliquando, sed veluti quaedam eius perfectio *est*, ea dispositione praeditum esse, *id* aliter se *habere non potest.* convenit igitur, ut in generatione sui absque accidente causam habeat, ut id postea susciperet, cum fieri non possit, ut eo tempore, quo transmutatur, omnino absque accidente consistat. mundus igitur, si ita fuit, quemadmodum nunc est, et non sit huius dispositionis principium et causa, veluti immortalis Deus mutuaque materiae et formae connexio vel quippiam simile, fieri non potest, ut alio se habeat modo *atque* eo, quo nunc est. si enim mutaretur, oporteret, ut eius generationi huius dispositionis causa inesset; at quae nam (obsecro) causa erit, si prius ipse constiterit? quod si ita est, ut secundum debitam ac necessariam causam ita esse debeat, quemadmodum nunc est, nec mutari nec interire poterit. cum autem per hunc sermonem Platonem insinuaret, nonnulli *extiterunt*, qui Platonem tueri conantur, dicentes, quod non habet causam, ut ita se habeat, commutari non posse, verum esse; quod vero causam habet, *ut ita se habeat*, necessario *commutari*, falsum existere, sed hoc omnino sequitur: nempe quod mutatur, principium habet et causam ita se habendi. ratio etenim qua contrario ordine omnino *concluditur*, ita exstruitur: quod mutatur, ideo mutatur, quoniam causam mutationis habet, quod *vero* mutationis causam non habet, mutari non potest; inde *autem* non sequitur, ut quod mutationis causam habet, omnino mutetur. itaque ex Platonis assertione, *quod mundus* principium *habeat* ac motum, *minime deducendum est, ipsum commutari*, sed omnino non mutabitur. etenim praecedentis sermonis continuitas hoc solum concludit, nempe quod mutationis principium non habet, mutari non potest, quodque mutatur, principium habet.

Verum quod intendit, id profecto est. asserentes si mundus principium et causam non habuerit, ut ita se habeat, omnino mu-

---

11 *cum—consistat* (13)] ita Al: codd. corrupti   18 *si prius* et seq.] interpretatio incerta   25 *commutari* addidi: *causam habet, necessario sic se habere oportere* Al
36 *asserentes* et sq. codd., quae vitiis scatent; fort. vertenda sunt: *asserentibus mundum principium et causam minime habuisse, ut ita se habeat, necessario dicendum est, eum esse immutabilem. quamvis vero ea, ex quibus mundus est conflatus, prius ita non se habuisse non dicant, si postremo in ipsa generatione id fiet, hoc perfectionis in eo statueris.*

tari non potest, quamvis ea, ex quibus mundus est conflatus, f. 16v aliter prius se habere posse non dicant, si penes eorum generationem deinceps erit, hoc perfectionis eum statuunt. *itaque haec*, quae aliter prius, quam nunc sunt, se habebant, sic se habebunt semper, quemadmodum erant, nec fieri potest, ut illa secus se habeant, quam nunc sint; quodsi ex eis quippiam fuerit generatum, palam est igitur, *ea* aliter se habere potuisse nec semper ita habere; non enim ex eis quippiam generari potuisset, nisi hac ratione se haberent. verum si eo nunc se habeant modo, sicuti prius se habebant, ut aliter quam sint, habere non possint: qui igitur fieri poterit, ut ex illis mundus generetur? *verum* si fieri posset, ut aliter se haberent ea, quam nunc habeant, et hac potissimum ratione ex illis mundus esset innovatus, quoniam scilicet duas haberent potentias, quarum una ita *nunc* se habent, altera vero secus antea se habebant: cum indifferens sit ad has duas potentias, et ex hac in illam transferatur, poterit ergo vicissim ex illa in hanc denuo commeare. quare convenit, ut tunc mundus generetur, cum ex illa in hanc procedit, cum vero ex hac in illam proficiscitur, *iterum* dissolvatur, idque multotiens contigerit atque in infinitum progredietur, vel contingere poterit. quodsi ita est, mundus igitur *incorruptibilis non erit, neque* si interitus illi accedat, dum in aliam dispositionem commigrat, *neque si non commigret, sed aptus sit ad commigrandum,* f. 17r cum eiusmodi potentia praeditus sit.

Cum haec autem Aristoteles dixisset, possent nonnulli illorum sententiae patrocinari, qui mundum generatum esse pronuntiant (cuius sententiae Plato fuit) dicentes omnino quidem secundum alterum divisionis membrum non dicitur mundus esse innovatus, *nempe si* ex iis *quidem generatur*, quae fieri non potest, ut aliter quam prius se habeant, antequam mundus generaretur. hic *enim* sermo destruit sese. qui enim fieri potest, ut ex huiuscemodi rebus mundus constituatur? verum id asserimus (inquient) secundum alterum divisionis membrum, ut mundus videlicet ex iis rebus genitus sit, quae prius quomodolibet se haberent, poterant deinde aliter se habere. dixi *quae prius quomodolibet se haberent*, non intellegens per hoc prius, quod est ad aliquid, veluti relativum, quod in elemento est; etenim nihil prohiberet, quin duae res simul tempore esse possent, quarum altera antiquior altera imaginari potest, veluti trahens attracto, effectu causa ac filio pater. quamvis enim in his noster sermo *prius* non recte procederet, ipse tamen si ad id, quod hic intendimus, redigatur, perspicuus erit; quamobrem non est, ut maiorem de nominibus curam habeamus. aiunt itaque, cum dicimus mundum ex iis rebus esse genitum, quae

4 post *sunt* add. codd. Al; *vel sunt futura*

prius hoc pacto se habeant, omnino quidem nobis necessario non f. 17r evenit, ut dissolutae cum essent prius, potentiam haberent *ad* dissolutionem ipsam. etenim dicimus mundum ea dispositione esse innovatum, qua consistere quidem potest, verum eiusmodi potentiam duobus de illis simul dici modis hoc pacto non asseveramus, nempe fieri posse, ut consistant ac simul etiam dissolutionis potentiam habeant, quemadmodum nos obligavistis. at quoniam unam potentiam habent, qua conflantur constituunturque, vel formam aliquam recipiunt, aut quippiam simile, ideo sic constitutae manent. verumtamen, quod illis inest, ut congregentur, hoc est consistant, ad constitutionem potentia existit. congruum est ergo, ut eiusmodi potentia non terminato quodam tempore, sed perpetuo in illis inveniatur. nos enim *eas* non dicimus eam potentiam non habere, qua omnino perpetuo remaneant, sed eiusmodi potentia *privatas manere*, qua illis contingat, posse in primam eorum dispositionem reverti, quemadmodum iis usu venit, in quorum proprio termino est, ut formam aliquam induant, vel alio quopiam modo afficiantur; sed hoc profecto iis non contingit, nisi quia natura sua parata sunt, ut haec suscipiant. quare convenit, ut duas habeant potentias, quarum una est dispositio ac receptio, altera vero rei adeptae perpetua conservatio. *quasi* quispiam diceret, ferrum duas habere potentias, unam scilicet, antequam candens evadat, qua igneam caliditatem adipiscitur, alteram vero, postquam candens evaserit, qua igneam caliditatem perpetuo conservat, tertiam potentiam non habet, qua ex ignea illa caliditate in frigiditatem proficiscatur.

Etenim id omne, quod in potentia est, non potest ex se ad actum devenire; convenit autem, ut ad actum deducat id, quod hac ratione in potentia est, altera duarum potentiarum, vel creator, vel forma, vel aliud quippiam; quod postquam fuerit in hoc, id conservat, quod iam in actum devenit; potentiam *enim* habet, ut sic possit semper servare; non enim aliquid invenitur, a quo e propria, qua nunc est, dispositione commutari queat. summus etenim creator, quatenus creator est, id efficere non poterit, neque etiam potentia poterit se ipsam transmutare. cupreum enim *idolum* si ab aurifice ex idoli materia in aliud quippiam non commutetur, non cuprum, sed idolum extiterit, nec rursus in cuprum transmutabitur. quamobrem convenit, ut dicamus vel materiam ex se moveri ac se ipsam transmutare ab ea *dispositione,* in qua erat, postquam

1 *omnino—evenit*] *id tantum nobis nec. evenit* codd. 3 *ea dispositione—potest*] *ex re[bus] esse genitum, quae hoc pacto se habere possunt* codd. 4—11 ita Al commenticie: lectio codd. est corrupta 18 *sed—contingit*] ita Al: om. codd. 22 *ferrum* suspectum 35 *cupreum enim idolum*] scripsi, *cuprum* codd.

formam accepit, *in priorem dispositionem*, vel si ab alio tantum com- f. 17r
mutari *possit,* non esse aliquid, quod eam transmutet, donec in primam eius dispositionem transferatur, revertatur.

Haec autem omnia convenirent, si a tempore determinato mundi generationem initium duxisse affirmavissemus. atqui nos dicimus mundi generationem principium non habere, sed eum genitum concipimus, quatenus ex pluribus *secundum esse* diversis *rebus* innovatur, cuius partes simul ⟨*cum eo*⟩ conveniunt. *at ex hac sententia quonam modo sequitur, quod mundus sit corruptibilis? dicimus* namque, materiam in universum formam induisse, ac ita corpora innovata *esse,* sed non dicimus ipsam hac ratione transmutari, ut in ea tandem forma non inveniatur, quamvis etiam dicamus recipiendi potentiam illi inesse. non enim eorum, quae afficiuntur, aliquid deprehendimus, *quod* partes eius *tempore* diverso, partibus ipsis non existentibus diversis, suscipiat; dicimus namque materiam suscepisse formam cum singulis eius partibus, non tamen hac de causa in ea fieri posse asseveramus, ut secundum se formam cum singulis eius partibus | non recipiat. f. 17v

Atque in universum, cum generatio diversis modis dicatur, consonum erit, ut *eorum, quos hoc nomen significat,* alii multi modi de mundo dici possint, quorum *unum de eo praedicat, nempe compositionem in id, quod eam recipit.*

Praeterea Aristoteles deinceps commemoratos hos sermones refellit illorumque absurditatem apertissime demonstrat. etenim, uteunque concesserat dicentibus mundum hoc modo genitum esse, hoc est tempore minime *generatum,* sed discendi causa vel quavis alia simili ratione ⟨*se hoc dicere*⟩, *nihil proficiunt,* tametsi hunc sermonem asseverent, *quin pessimam rationem protulerunt.* quamvis *autem* supponamus *eos* eo modo, quo propriam sententiam explicabant, *errasse,* verum cum dicant mundum tempore non esse generatum, consentaneum non est, ut mundum ⟨*tempore*⟩ esse genitum fateri cogantur. at videamus (quaeso) quanam ratione eo etiam modo, quo de mundi ortu loquuntur, illi *erraverint. dicunt enim, se ipsos de mundo dixisse, genitum eum esse,* quamvis genitus non sit, eo modo, quo geometrae figuras ponunt, discendi causa. geometrae namque dum cubum (exempli gratia) in sex quadrata resolvunt, *eorum* compositione cubus ipse *innovatur;* cubus *vero ubi compositus est,* ea *ipsa* complectetur, quae sunt eius partes, *ita ut* simul cum eo existant. *dicit:* at vero mundi generatio non sic se habet, quemadmodum isti dicunt; cubi etenim quadrata minime opus habent,

---

7 *secundum esse*] *specie* Al. 21.22 *unum—recipit*] ita b: in a per homoeoteleuton aliquid excidit: *unus concretio compositione existit* Al.

ut ad primam illorum generationem altera generatio sequatur, f. 17v neque ad cubi innovationem *intereunt*, sed una cum cubo sunt, et hac de causa illorum sententia, *ipsa quasi discendi causa generata dici vel* quatenus *ipsorum* generatio mente concipiatur, recte procedit. ad ea autem, quae de mundi ortu isti protulerunt, ante et post, temporis particulae, omnino consequuntur. ex iis enim quae inordinata erant, nunc vero ordinata facta sunt, mundum compositum esse affirmant. simul autem inordinatum esse et ordinatum, *quemadmodum superficies sunt una cum cubis*, idem *esse* non potest, sed ordinis *privatio* tempore praecedit, cumque ordo innovatur, ordinis perturbatio evanescit, *ex* cubi vero generatione, eius superficies minime tolluntur. inter ordinis vero perturbationem et ordinem generatum invenitur; etenim ante generatum, ex ordinis *privatione* transitus innovatur. cubum autem superficiesque nihil omnino intercedit, superficies namque in cubo deprehenduntur. cum itaque dicant generationem hoc pacto se habere, ac fieri in ea non possit, ut hoc iure simul absque tempore sit, convenit ergo, ut mundi quoque generatio absque tempore non contingat. huic autem forte quispiam occurret inquiens, cum dicimus mundum ex ordinis perturbatione esse innovatum, id profecto non asserimus, quatenus ordinis perturbatio antiquior sit, sed quatenus universum, totum ac perfectum existat, atque ex ordinis privatione et ordine simul perficitur; veluti si quispiam diceret aer perlucidus omnino quidem ex eo, quod *luce* non perlucet, perficitur. cum autem dixisset ⟨*ex eo quod luce*⟩ *non perlucet*, noluit profecto asserere, quod *aerem*, *qui perlucet*, *praecedat*, quoniam propria eius natura non sit, *quod illuminari potest*, neque etiam illuminatum, sed *quod illuminari potest* simul cum illuminato invenitur, quamvis natura sua minime luceat.

Itaque nos de corporibus quoque dicimus, quod ex nuda atque a qualitatibus seiuncta materia innovantur, quamvis eiusmodi materia simul cum illis inveniatur nec eam esse antiquiorem dicimus.

Praeterea Aristoteles deinde adversus secundae sententiae auctores sese opponit, qui mundum vicissim generari ac interire asserunt. quare (inquit) mundus iuxta horum sententiam aeternus est; dicere enim mundum dissolvi terminarique diversis temporibus,

---

1 *ut ad—sequatur*] fort. vert.: *priore generatione, quae cubi generationem praecedit.*
4 *recte* om. codd. 25 *luce* fort. emend.: *ex aere qui non perlucet: ex eo quod non perlucet et ab ipsa luce* Al 26 *praecedat* scripsi: codd. corrupti: *quod ea de causa aer perluceat, quoniam propria eius natura hoc ei inerat, ut ipse non sit lux neque* Al.
27 *illuminari potest . . . illuminatum, sed quod illuminari potest* scripsi: *lux, illuminans, sed lux* Al.

a nostra sententia alienum minime existit, quae est, ut mundus f. 17v aeternus custodiatur. sed nos dicimus, si *eius transmutatio a quavis dispositione in aliam esset corruptio*, *hoc nihil aliud esset ac si quis putaret*, si unus idemque homo ex pueritia in senectutem, oppositam dispositionem, transmutatus sit, eiusmodi transitus ac diversas transmutationes corruptionem esse. etenim si quemadmodum elementorum, quae mundi materia sunt, *concretiones* numero semper diversae inveniuntur nec possunt aliquando in una eademque dispositione permanere, ita etiam formae, quae in illis *compositionibus*, non numero solum verum etiam specie diversae inveniuntur, *ita quidem* ut prima forma desineret esse ac in aliam formam undequaque diversam commutaretur: forsitan hoc modo probabilis hic sermo extitisset. verum si ad eandem formam omnino semper erit regressus, non poterit mundus hoc quoque iure *non* aeternum esse, *praesertim secundum* eorum *sententiam*, qui *duo contraria* ponunt in eo ac *utrumque dispositionis ei convenientis* causam statuunt, quemadmodum Empedocles opinabatur, qui dissolutionis causam odium, concretionis vero amorem esse pronuntiabat. quare convenit, si *mundi constitutio* est veluti corporis | idque in duabus f. 18r dispositionibus simul consistat, ut mundus quoque semper maneat. non enim consentaneum erit propter mundi transmutationes, quae in terra fiunt, *qualis sunt aestas atque hiems*, quae duae dispositiones diversae sunt, de illis affirmare, ut eius generatio et interitus existant.

Deinceps adversus tertiae positionis auctores regreditur, qui mundum esse genitum uno tempore, altero vero ita interiturum adstruunt, ut minime amplius renascatur, quemadmodum reliqua omnia, quae ortum interitumque perpetiuntur.

Deinde ait, si itaque mundi infiniti extitissent, tametsi non vera, posse tamen esse haec positio aestimaretur; apertius autem inferius explicabitur, num videlicet haec positio esse possit nec ne, cum investigaverimus, num fieri possit, ut genitus sit mundus et non intereat, an ingenitum aliquod possit interire. etenim si plures, uti diximus, mundi essent, fieri posset, ut mundus aliquando interiret et amplius non reverteretur. at si plures mundi non sint, sed unus tantum existat, fieri non potest ita eum interire, ut amplius minime revertatur.

Nos autem dicemus, quanam ratione eveniat. etenim si unum mundum esse statuerimus, cui interitus contingat, id profecto ei evenit, cum regreditur in eam dispositionem in qua, antequam esset, constiterat. etenim quemadmodum genitus est propter eam dispositionem, quam habebat, antequam generaretur, mediante

---

14 *non* supplevi 15 *praesertim* emendavi: *nempe* codd

transmutatione, quae fit ex ea in hanc *dispositionem*, in qua modo consistit, ita cum in eam haec dispositio dissolvetur, revertetur eadem dispositio, quae ab initio erat. quandoquidem eadem de causa ad illam revertetur. non enim fieri posset, ut mundus ex ea dispositione generaretur, quae in hanc dispositionem commutari non potest; quod si ita se haberet, omnino non transmutaretur. si vero in ea dispositione, quae mundi generationem praecedit, erat potentia, qua poterat hic mundus generari, in eam mundus hic rursus dissolvetur, siquidem manet eius potentia. quare mundus quoque infinitiens generabitur. etenim eius dispositio, quae mundi ortum praecedit, non desinit esse nec commutabitur, siquidem ingenita existit, et hic mundus, *etsi* genitus sit, ea dispositione, quae ortum eius praecedit, remanente mundus hic ex ea generabitur; si autem in infinitum procedat, ea prima dispositio, *sicuti erat*, semper remanebit nec non quod ex ea generabitur, etiam remanebit. hac itaque ratione perspicuum sit, mundus si unus tantum existat, fieri non posse, ut ea corruptione intereat, a qua amplius minime revertatur. *si vero* cum *corrumpetur*, in primam dispositionem, in qua antea fuit, non revertetur, sed in alium mundum transferetur ac de eo mundo in alium et sic in infinitum, fieri non potest, ut ad id, quod finem non habet, regredi ac reverti possit; infinitum enim pertransiri non potest. f. 18r

Et quoniam Aristoteles nonnullos commemoravit, quibus videtur posse aliquid, quod ortum non habuerit, interire, et non interire id, quod habuit originem, et reliqua quae sequuntur, hic profecto disquirere intendit, num fieri possit, ut id non intereat, quod habuit originem. de hac autem positione disseruit et in hoc quidem non peccavit. *quare* consentaneum est, ut *non solum* de mundo inquiramus, an *incorruptibilis* existat, tametsi ortum habuerit, verum absolute quoque convenit investigare de eo, quod generatur quodque originem non habet, ac de eo, quod interit quodque interitum non admittit, quonam modo unum ad alterum omnino consequatur. etenim ab universali sermone de his rebus *haec* de mundo *quoque* speculatio *intellegetur*.

Hanc disquisitionem cum sibi proposuerit, primum significata nominis γενητόν ceterorumque nominum divisit. non generatum namque (exempli gratia) tribus modis dicitur, ac tertius modus in duos secatur, *ita ut significata huius nominis*, nempe non generatum, *sint quatuor*. *uno* quidem modo dicitur, quod in universum sive [nunc]

14 post *procedat* add. omnes testes *minime* *sicuti erat*] *quando erit* Al
24 *aliquid, quod—originem* (25)] *aliquid esse incorruptibile, quod habuit originem* codd.
28 *non solum* addidi 29. 30 *verum quoniam abs.* codd. Al 39 *sive . . sive*] cf. Aver. p. 75 M *Themistius autem dixit quod dicitur in ambobus, scilicet apud esse, et non esse.*

est, sive non *est*, *non generatum* est; *quo omnia excluduntur, quae* f. 18r *per generationem subsistentiam habent*, quemadmodum videmus sensum cum generatione minime innovari, veluti caliditas, quae cum calefactione ac domus, quae cum aedificatione fit. *secundum significatum huius nominis, scilicet non generati, est,* quod esse quidem potest, sed nondum generatum est; etenim id non generatum appellant, quoniam adhuc generatum non est, siquidem eius ortus secundum generationem fieri posset, veluti tactus, quoniam omnino paratus est, ut generari possit, id tamen nondum contingit.

Nec non etiam non generatum dicitur veluti circum mille stadia murum erigere ac ex torrentis fundo percipere sonum vel aliquid simile, de quibus dicitur non esse, quia non sunt, sed esse possunt; etenim per id, quod dixerat *omnino*, non intellexit ea, quae non sunt, sed quae esse possunt ut navis, domus, filius. et apud Alexandrum *secundum hoc significatum omnia generabilia, antequam generentur, non generata sunt.* | f. 18v

Tertio vero modo non generatum dicitur, veluti quod bis duo tria constituant, nec non diametron lateri commensurabilem esse. haec etenim non generata dicuntur, cum nullo tempore sint nec esse possint, in tantum ut de illis dicatur, quod quandoque sint et quandoque non. sed quoniam id, quod fieri non potest, duobus dicitur modis, uno quidem modo veluti bis duo fieri non potest, ut tria existant, altero vero modo dicitur, quod facile quidem esse non potest, veluti circum mille stadia murum erigere: primus modus sub tertio continetur eorum, quibus iuxta nostram assertionem non generatum dicitur, *secundus* autem modus secundi ambitu circumscribitur, eorum nempe, quae fieri non *possunt*, vel eo quod *bonum non est, quod fiunt,* vel quod non cito fieri *possunt.* atque *iam* dictum a nobis est, qua ratione is modus contingat, quo aliquid non facile fit. is autem modus, quo non *bene* aliquid fit, est, quemadmodum si unius provinciae homines ebrii extitissent; hoc enim fieri non potest, quia bonum non est, tametsi nihil prohiberet, quin vel sponte vel vi omnes ebrii esse possent; id namque ex eorum numero non est, quae omnino fieri non possunt. verum is modus, quo cito aliquid non fit, est veluti circum mille stadia vi-

11 cfr. Aver. Paraphr. p. 288B *utpote decem mille leucarum spatium circumvallare muro*
13 sic omnes testes; sed ad ὅλως (Ar. p. 280b11) minime referri potest. fort. emend. est: *quod dix., non intell. ea, quae omnino non sunt.* ad sensum cfr. Av. p. 76 B *Them. autem dixit, quod non dixit possibile in eo, nisi ad distinguendum inter ipsum, et impossibile. et intendit per possibile gravem possibilitatem.* 14 *filius* suspectum
15 *Alexandrum*] quo spectant verba Av. (ib. E): *et fingit, quod Alexander explanabat hunc sermonem secundum intentionem, qua nos explanavimus, id est res generabiles, antequam generentur* 26 *secundus* emendavi: *tertius* omnes: cfr. Av. ib. D

ginti dierum spatio murum erigere; haec etenim actio quoque fieri non potest, sed non omnino fieri non potest. hi tres modi, quibus aliquid fieri non posse dicitur, sub *secundo* modo continentur, quo non generatum dicitur. his itaque tribus modis aliquid non generatum esse potest, nec invenitur quartus modus, de quo hoc nomen dicatur, quemadmodum ait Alexander. f. 18v

Eadem ratione quod generatum est tribus modis dicitur, ad differentiam eius, quod est non generatum. *uno* quidem modo de eo dicitur, quod non *fuit et* postea generatur, veluti tactus qui quandoque *non existit*, quandoque *existit. secundo* vero modo de eo dicitur, quod non facile innovationem recipit, veluti circum mille stadia murum erigere, ac de eo, cuius generatio nec cito nec celeriter fit; haec etenim quoque *quamvis* interdum *sint*, interdum non *sunt;* quare convenit, ut in secundum modum, quo non generatum dicitur, collocetur. *tertio* autem modo de eo dicitur, quod e regione illi existit, de quo non generatum tertio modo dicitur. etenim *secundum modum tertium* non generatum dicitur, quatenus nunc non est nec ullo tempore esse potest. primum autem ⟨*generatum*⟩ quatenus vel nunc est, vel *postea* esse potest, iuxta ordinem gradumque positionis primi modi eorum, quibus non generatum dicitur, et secundus modus secundo, nec non tertius tertio oppositus est. atqui existimatur *hunc* ⟨*tertium*⟩ *modum descriptionem* primi *esse* eorum, quo hic noster sermo dicitur, *nempe* si generationem *sensu artiore dicimus, quo ait: sive genitum, sive absque generatione,* quandoque prius! invenitur, quandoque vero non. *sed* secundus modus, quo generatum dicitur, ponitur ad differentiam secundi modi, quo non generatum pronuntiatur, nec non etiam tertius ad differentiam tertii. at alia generationis species invenitur, veluti domus navisque, quae nec secundae nec tertiae generationi convenit; etenim non est veluti circum mille stadia murum erigere, neque etiam ac si necessario inveniretur, verum generationi non *proprie* convenit, cuiusmodi tactus existit, *qui vel iam generabilis est vel ingenerabilis, utrumque* simul, et alter *modus* ab altero colligitur. *sed non* invenimus Alexandrum hunc sermonem explicasse, quemadmodum nos eum declaravimus.

3 *secundo*] *tertio* omnes testes ut supra 9 *quod* et sq. emendavi: codd. et Al exhibent: *quod non est* (*generatur* Al) *nec postea generabitur . . . qui non est quandoque* (*cum generatione* Al.) *et quandoque non.* 11 *non facile*] codd. om. *non*, at infra omnes legunt *nec cito . . .* 14 *in secundum*] cf. Av. p. 77 B *et Themist. intellexit ex hac intentione illud, quod est difficilis generationis, et dixit, quod haec intentio secunda, quam dixit ex hoc nomine generabile, eadem est cum opposita secundae intentionis, quam dixit ex eis, de quibus dicitur non generabile . .* 17 *secundum modum tertium* scripsi: *horum duorum secundum* omnes testes; fort. deest aliquid. cf. Av. p. 77 C *et Them. dixit quod intendebat per hoc, illud, quod necessario generatur.* 19 *vel nunc est*] hoc *tertio* modo convenire videtur, minime *primo.* 22 *atqui et seq.*] ad rem cf. Av. p. 77 C *et existimatur* 24 *ait*] p. 280b 15 28 post *at* omnes leg. *quoniam*

Atqui eadem quoque ratione quod *corruptibile* est f. 18v dicitur, sed hoc secundum quod convenit *corruptioni.* Si enim aliquid prius erat, postea non est, ⟨vel⟩ non esse potest, id *corruptibile* dicitur, sive *illius privatio fiat per aliquam corruptionem,* veluti si trabs aliqua comburatur, sive *privatio fiat absque aliqua corruptionis causa,* veluti tactus. *deinde* quod non esse potest *corruptionis* causa, *quae supervenit,* ut si magnum flumen (exempli gratia) de loco ad locum commutetur; is etenim interitus, qui ex magni fluminis transmutatione contingere potest, non est quemadmodum si in proprio loco stetisset ac deinde ab eo recessisset, neque est hic aliquis modus eorum, quibus *corruptibilis* nomen collectum dicitur; quamobrem de eo non meminit absolute, sed postquam fieri posse illi connexit. *tertio* autem modo *corruptibile* dicitur, quod facile ac celeriter interit, quemadmodum flamma ignis ac flores plantarum et id genus alia. id etenim aequale est ei, cui non convenit, ut interitum non admittat, quemadmodum id, quod esse potest et quod non potest esse, quoniam contingens existit.

Eadem est etiam ratio eius, quod *incorruptibile* est, atque idem sermo. aut enim de eo dicitur, quod sine *corruptione* modo est, modo non est, ⟨*veluti sensus tactus*⟩ — etenim est *et postea* non est *absque corruptione — vel quod* est | et cum f. 19 *corruptione* de esse ad non esse transire potest, si contigerit aliquando non esse, vel quod non modo convenit aliquando non esse, sed esse non *potest,* quemadmodum magnum flumen dicitur transmutari posse, quamvis minime transmutetur; id etenim in hoc *incorruptibili* simile existit.

Tu autem [*nunc*] es et tactus exempli loco ab Aristotele dictum fuit, eoque inquirit, qua ratione de aliquo *incorruptibile* dici possit, quamvis cum *corruptione* desinat esse, sed fieri non potest, ut hoc praesenti tempore minime *corrumpatur,* quod sane dixit esse *incorruptibile.* maxime autem proprie *incorruptibile* est, quod e regione *corruptibili* positum est nec ita *corrumpi* potest, ut nunc sit et postea non sit, aut id etiam, quod nunc est, postea

---

3 vel Al: *quin* codd. 8 *de loco* et sq.] *magno flumini* (*ex. gr.*) *corruptio aliqua* (?) *superveniat* codd. (corr.). quam difficilis sit huius loci interpretatio, apparet ex verbis Av. p. 77 G *et Them., secundum quod reputo, intellegit ex pronunciatione huius corruptionis, cum corrumpitur sine alteratione, et sine corruptione, sicut corruptio fluvii magni cum transmutatur de loco ad locum.* cf. etiam Paraphr. p. 288 D et infra ad *incorruptibile.* 9. 10 *quemadmodum*] fort. corrig. est: *aliud ac,* sed cf. Paraphr. l. c. 14 *flamma ignis* et sq.] cf. Paraphr. l. c. 21 ⟨ ⟩ supplevi; ib. *etenim vel est vel postea non est, ac deinde sine interitu desinit esse* omnes testes; at verba *ac deinde des. esse* altera eiusdem sententiae interpretatio esse videntur 31 *minime* vitiose; exspectes: *ut aliquando non corrumpatur, verum hoc praes. temp. existit.*

non erit, vel *corruptione* quae ei contingat, vel sine *corruptione*, quam recipiat. f. 19r dictum est autem tactum non corrumpi, ipse enim nullo unquam tempore *corrumpitur;* cum eo *autem* fuit enumeratus, quod natura sua *corrumpitur corruptione superveniente*, veluti homo, qui cum secabitur, interibit, verum ipse adhuc est; quamobrem dixit: *quod corruptionem admittit, cum nondum corrumpatur.*

Et dixit *id* quoque, quod non facile *corrumpitur*, *incorruptibile* dici, veluti *petra dura*, si solito ordine procedet. atqui invenimus eum posuisse divisionem in quatuor illis in universum in eosdem modos, idque iure optimo, convenitque omnibus illis, ut de singulo eorum *diverso* modo dicantur. et hac de causa rem paulo obscuriorem reddidit, ut eam Alexander recte assequi non valuerit. *quare haec* ⟨*quatuor*⟩ de tactu deque ceteris omnibus dicuntur, *dico*, quod non generatum et quod generatum est, quod *corruptibile* quodque *incorruptibile* existit.

Tactus autem *est ingenerabilis*, quoniam eius innovatio non fit ordine eius, quod generatur, *et generabilis*, ipse enim non fuit prius et postea innovatus est; est autem *corruptibilis*, quoniam desinit esse, postquam fuit, est etiam *incorruptibilis*, quandoquidem sine *corruptione* desinit esse. eodemque ordine eum modum intellege, nempe circum mille stadia murum erigere.

His itaque modis, quibus haec nomina dicuntur, ita explicatis, ad propositum scopum regreditur, qui est eiusmodi: num fieri possit, ut quod innovatum est, *non* intereat? sed quoniam hac in disputatione explicare debebat, num fieri possit, ut intereat, definivit, quid fieri posse dicamus. ex eo enim maxime proprie *incorruptibile* aliquid dicimus, quod interire non possit, nec interdum esse, interdum non esse. dicitur etiam maxime proprie id non generatum, quod non potest nasci *et quod impossibile est*, ut prius non sit et sit postea, ut diameter qui costis aequari non potest. palam itaque est, cum fieri aliquid aut efficere aliquid potest, semper eius quod maximum *plurimumque* potest, rationem *nos* habere, *ut si de hoc exempli gratia dicatur, qui per centum stadia moveri vel pondus centum talentorum attollere possit.* perspicuum namque est, eum qui totum ipsum, quantum in ipso est, praestare potest, eas etiam partes, quae citra sunt, facilius quam totum ipsum secundum se et attollere et conficere posse; totum enim ex omnibus partibus coaugmentatur. siquidem is, qui centum talenta attollere potest, et duo etiam potest, quae centum ingrediuntur. verumtamen de eo non dicitur, quod, cum ipse quidem possit *centum* talenta attollere, possit attollere

6 conicio *non admittit* 9 *atqui* et sq.] cf. Av. Paraphr. p. 288F 24 *non* addidi, contra ante *intereat* (25) *non* delevi. 35 *perspicuum—conficere posse*] *perspicuum est, hoc ipsum partes facilius quam totum ipsum movere et attollere posse* codd.

duo, quemadmodum dici illud recte poterat, propterea quod cuius- f. 19r que *potentia* ex eo, quod maximum potest, terminatur; possibilitas etenim ac esse posse, impossibilitas ac esse non posse veluti potentiae sunt. is *autem*, qui centum conficere stadia aut centum talenta attollere non potest, neque maius spatium conficere aut maius pondus attollere poterit, ut puta trecentum stadia totidemque talenta. *impossibilitas autem* (*videlicet duplum eius*) *per minimum quod potest terminatur. summa enim potentia* (*videlicet possibilitas*) *sicut eius duplum quoque* (*veluti impossibilitas*) *secundum finem* [*κατὰ τὸ τέλος*] *determinatur atque definitur.* etenim quispiam dicere *potest eum*, qui per mille stadiorum spatium navem videt talis tantaeque molis, per idem spatium minorem navem non *visurum;* itidem qui talis tantaeque mensurae sonum percipiet, minorem certe per idem spatium percipere non posse, ⟨*sed*⟩ *e contrario, qui per aliquod spatium* ⟨*talis tantaeque mensurae sonum percipit,*⟩ *maiorem certe per idem spatium percepturum.* quare convenit etiam, si potentia per ultimum finem terminatur, fieri non posse ut ea, quae in eodem fine, qui *eorum* gratia diminutus existit, inveniuntur, vel tantillum e termino recedant. at nihil ad rem, quoniam in *visibili* constitutus fuit, non autem in *eo, quod potentias* [*δυνάμεις*], *secundum quod possunt, considerat. visoriae* quidem facultatis munus est, ut per stadium terminatam quandam magnitudinem videat, qua certe minorem per idem spatium videre non poterit. *in universum autem* id, quod dixi, *est explanatum*, ac ultimum finem constituimus et sic in aspectu, iis vero in rebus, quarum est actio, ex eo quod plurimum est, fieri potest.

His autem terminatis, de eo, | quod deinceps sequitur, f. 19v dicendum est. dicimus itaque *potentiam*, hoc est esse posse et quod actionem aliquam efficere potest, *optimo iure* ex ultimo fine *rerum, quarum actio possibilis est,* et ex eo, quod maximum potest, definiri statuique debere. *si de quovis* esse posse et posse non esse dicimus, ut *de* animali *quodam* vel quantitate vel qualitate vel posito aut quovis alio in universum ceterorum praedicamentorum, hae duae potentiae eodem modo terminato tempore in eo *erunt*, ut tempus, quo est, in universum terminatum existat et tempus, quo non est, vel tempus, quo est album, nec non etiam, quo album non est, si

---

7 *impossibilitas* et sq.] *duplum* (7. 9) fort. ὑπερβολή. hunc locum obscurum Al circumire videtur verbis: *nihil autem nos conturbet finis et quasi summa eorum, quae quisque potest, constituatur enim ex eo quod maximum potest, vel non potest, finis ac terminus eius, quod quisque proprie posse vel non posse dicitur.* 14—16 *sed—percepturum* om. Al.: ⟨ ⟩ supplevi 24 *et —potest* (26)] ita Al: fort. levi emendatione vertendum est: *optimo iure in rebus, quarum actio possibilis est,* ⟨*et*⟩ *id quod plurimum est*; cf. adnotat. seq. 29 *optimo* et sq.] hoc loco ne ipse quidem Al. interpretationem conatus est, superiori similem veluti: *in visibili ex ultimo fine, in rebus, quarum actio possibilis est, ex eo . .*

erit in eo potentia, *qua* album et non album *erit*, ac in ceteris praedicamentis eodem modo. f. 19v si enim non sit certae cuiusdam magnitudinis tempus, quo in eo essendi vel non essendi potentia erit, quidquid illud sit et in quovis sit, sed tempore interminato haec ei insit, ut maximum *summumque* tempus in rebus non sit, cuius comparatione sit alterum minus, sed eo maius semper, quod *adversarius aliquis* proponit, existat et possit quoque plus alio tempore operari: profecto igitur eius potentiae, quibus erit et non erit, infinitae extiterint, quod fieri non potest.

Id autem apertius dilucebit, si ea, quibus id, quod fieri non potest, et falsum differunt inter se, ante explicuerimus, cum unum idemque ea non sint. quare cum eam, quam intendebat, demonstrationem Aristoteles praemisisset, siquidem unumquodque eorum duobus dicitur modis, ait, (*antequam singulas partes prosequatur*): haec duo atque eorum contraria duobus modis dicuntur. deinde exemplo alterum duorum modorum docuit, quibus unumquodque eorum dicitur, atque ad alterum regreditur. *hoc ordine oratio eius procedit.* nunc autem a me intelleges, qua ratione unumquodque horum duorum duobus modis dicatur. *quod fieri non potest*, aliud ex *suppositione*, aliud vero suapte natura absolute dicitur. ex *suppositione* quidem, ut triangulum non posse duo tertio aequalia habere latera; haec autem eius positio fieri non potest absolute, quandoquidem suapte natura necessaria est, vel eam quidem loco eorum posuit, quae sane esse non possunt, veluti ex *suppositione* falsa. *quod* autem absolute, eius explicatio cum proprio exemplo adhuc dicetur; etenim quod absolute fieri non potest, est veluti triangulum habere angulos quatuor [rectis aequales]. itidem *quod fieri potest*, aut ex *suppositione* aut omnino et absolute dicitur. ex *suppositione* enim, ut diametron *lateribus commensurabilem* esse; hoc *vero* fieri posse *ex* falsa *quadam suppositione* posuit; atqui absolute aliquid fieri posse dicitur, ut diametron *lateribus incommensurabilem esse.*

Falsum quoque, aut ex *suppositione* aut absolute erit. ex *suppositione* quidem, ut si, ambulante aliquo, *se* ambulare dixerit, alter deinde superveniens *ei* dicat: falsum profers; hoc etenim verum est, at falsum statuimus. absolute vero falsum dicitur, ut si, non ambulante aliquo, *se* ambulare dixerit. eodem iure et *verum* quoque aut ex *suppositione* dicitur, veluti positio quaedam, quae falsa sit, ut si Xanthus vivus sit, ac mortuum esse dicamus, aut absolute, ut si Xanthus vivat, ac eum vivere affirmemus. cum *autem* hos modos posuisset, quibus istaec nomina dicuntur, ac eum modum

---

6 *sit—minus*] ita Al duce Aristot.: codd. corrupti 21 adsumptum exemplum vix probares; fort. *tertio* delendum et pro *fieri non potest* (22) legendum *non est impossibile* 27 *rectis aequales* om. codd.

assignasset, quo aliquid absolute fieri non posse et quo absolute f. 19v falsum dicitur, ad ambo in universum regreditur eorumque differentiam enumerat, inquiens: non igitur idem est, quod absolute fieri non potest et *absolute* falsum, siquidem differunt iuxta exemplum ab eo allatum ac eo etiam, quoniam id, quod fieri non potest, omnino falsum est, non autem e contra, ut scilicet quod falsum est, omnino fieri non possit.

His praeterea alium modum adiunxit, qui scopo ab eo proposito suffragatur, aitque: *accidit autem impossibile ex impossibili*, siquidem affirmare voluit, ad id, quod fieri non potest, id, quod fieri non potest, non autem *id*, quod fieri potest, omnino sequitur; nec non etiam ad falsum omnino falsum consequitur, quemadmodum in Primo de Syllogismo declaravit. praeterea ostendit, qua ratione aliquid potestatem ad opposita habere possit, et quando id verum, quandove falsum existat. etenim vere quidem aliquis has duas potentias habebit, veluti quod stet ac sedeat, falso autem, ut videantur hae duae potentiae simul in eo operari, hoc est, ut simul et sedeat et stet, fierique etiam potest, ut vis quaedam *ad unamquamque* harum duarum actionum terminato tempore in aliquo sit, veluti quod sedendi tantum vis hoc tempore in eo existat, alio vero tempore standi potestas; etenim si hoc iure in eo se habebunt, simul esse minime dicuntur. verum dicemus ei vim contrarietatis inesse; etenim quocunque tempore altera potentiarum erit in eo, et | reliqua etiam in illo extiterit. hac igitur ratione f. 20r consonum erit in iis, quibus terminato tempore potestas inest. si vero nonnulla immenso tempore multorum potestatem habebant, fieri igitur non poterit, ut facultatum actiones *alio* tempore in illis ostendantur. *dixit:* sed *hoc* simul invenitur, et non dixit, quamobrem simul deprehendatur. omnino *vero* convenit, ut aliquando simul inveniatur; etenim altera duarum potentiarum, quae in iis sunt, si semper existat, et alterius potentiae actio nullo unquam tempore sit, *eam* facultatem, *quae hanc actionem agit*, non habebunt; vis namque dicitur in respectu ad actionem.

At cum ipse *hoc* absolute asseruisset, propterea conclusionem ex eo non deduxit idque contrario ordine demonstravit, inquiens: quicquid semper *existens corruptionem admittit*, actu vim habet, quae cum infinito tempore protrahitur, quemadmodum mundo *ipsam* semper inesse asserunt, *ac insuper* convenit, ut eius privationis potentia actu sit, quae eadem ratione infinito tempore protrahitur. toto enim eo tempore, quo altera duarum potentiarum in eo existit,

---

13 *Primo*] Anal. Prior. I, cap. 15   18 post *etiam* add. omnes *non*   28 *dixit* om. Al.

reliqua etiam potentia invenitur. et si eiusmodi potentia semper f. 20r in eo extiterit, igitur fieri non potest, ut ponamus actionem potentiae, quae semper est, in eo aliquo tempore inveniri, adeo ut haec actio sit atque alterius quoque potentiae actio existat. ita *igitur* consonum esset, ut duae actiones simul ambae inveniantur; haec autem si ita se habent, suum esse et non esse simul erunt, siquidem istaec duo *harum* duarum potentiarum actiones sunt. hoc autem simul et fieri non potest et falsum existit. etenim si id, quod ad hunc sermonem omnino consequitur, falsum (ut dixit) tantummodo extiterit, atque ⟨*potentia*⟩ falsa posita fuerit nec non etiam alterius potentiae actio, ex adiunctione non ⟨*ens*⟩ *fuerit* statuamusque id quoque falsum positum esse, si itaque hoc pacto res se habeat, omnino fit, ut unum idemque sit et non sit, necessarium ex adiunctione falsa, hoc est, aliquam duarum potentiarum actionem esse; modo autem quoniam, *etsi* falsum sit, fieri quoque non potest, perspicuum est, *hoc* ad id, quod fieri non potest, omnino consequi.

Altera vero enuntiatio falsa tantum existit, hoc est, ponere actionem eius, quod non est; haec etenim locutio si fieri non posset, ex ea utique remeatio fieri posset: cum fieri non possit, ut mundus non sit, convenit ergo, ut necessario sit.

Atqui sermoni locum reliquit, alteram divisionem fieri non posse, nempe dicentem, omne, quod semper est tempore infinito, omnino fit, ut id semper non sit. etenim haec enuntiatio semper ⟨*existens*⟩ *non solum* interitum non admittit, quoniam propriam corruptionem evadit atque ab ea recedit, verum etiam a b s o l u t e interitum non recipit.

Si *vero id*, quod semper est, absolute interitum non admittit, necessario fit, ut non generatum quoque existat. *si* enim *generatum est,* omnino *idem* gignitur *atque efficitur absurdum;* etenim fieri poterit, ut aliquo tempore non sit. cum enim dicimus illi potentiam inesse, ut non sit, convenit, ut illius potentiae actio aliquando ei contingat, quo quidem tempore non sit, sive hoc tempus, quo non est, infinitum extiterit *sive* finitum. verum *si* non semper *sit* statuamusque ipsum *aliquo* tempore *non esse,* finitum existet: ex hoc igitur colligi poterit, id esse et non esse; sin minus, *quocunque* modo *ens* ortum sit, aliquo tempore non esse *poterit.* generatum enim ac *corruptibile* idem est; verum in hoc tantum differunt, quoniam id *corruptibile* est, quod nunc est,

---

2 *non* codd. Al; at coll. 281 b 21 ἔστω ὑπάρχον fort. del. 10 *atque—posita* scripsi: *atqui falsum positum* libri 11 *alterius* susp. *ex adiunct. non sit* Al (*ens* addidi): *huius sermonis sit, videlicet non esse* (?) codd. 14 *falsa*] *falsum* omnes 16 *hoc*] *falsum* Al. 24 *existens* supplevi: ad rem cf. Simpl. 327, 17 *non* scripsi: *si* codd. Al 34 *aliquo* emendavi: *verum quoniam semper non est, statuamus ipsum esse in tempore, quo nullum finitum existit Al.*

et postea nullum est, et quod fieri non potest, ut sit postea, f. 20r generatum vero est, quod prius non fuit quodque non esse poterat, sed postea ei contingit esse. quemadmodum *vero* nos, quoniam posuimus, quod semper est, *esse corruptibile,* quia adest semper vis, qua fieri potest, ut non sit, plane omnino sequebatur unum et idem simul esse et non esse, eadem etiam ratione, si ipsum generatum esse posuerimus, quoniam potentiam habet, qua aliquo tempore non esse potest, hinc necessario fit, unum et idem esse et non esse. sed non est tempus, quo possit, quod semper est, sempiternum nempe, non esse, fierique non potest, ut hoc tempus sit, *sive finitum sit*, quo id non erat, *sive* infinitum; *in* infinito enim finitum *plane* est *comprehensum.* et quamvis absurdum ac dissentaneum sit, ut dicamus idem esse et non esse, id tamen ex ea suppositione omnino deducitur, quam antea posuimus. perspicuum igitur ac manifestum est fieri non posse, ut unum et idem semper essendi ac non essendi potentiam habeat, hoc est ut semper possit esse et non semper possit esse. haec etenim eius locutio, *semper potest,* quae essendi vim habet, convenit ut antea communiter intellegatur *cum* eo, quod non est. harum vero duarum contrariarum oppositio est; affirmationi *quidem*, in | qua di- f. 20v citur, semper potest esse, illa negatio opponitur, *non* semper potest esse. plurimae enim sunt, quae simul falsae existunt, ut puta Callias vivit vel Xanthus certat, siquidem, si dixerimus, semper Callias potest esse, falsa haec propositio erit, pariter et haec, non semper Callias potest esse, nec ullo unquam tempore contingit ut ambae simul verae existant. *corruptibile* etenim nos aliquid dicimus, vel ex eo, quod semper potentiam habet, ut non sit, vel ex eo, quod potentiam habet, qua omnino non sit, et ex eo, quod habet potentiam, ut omnino non possit semper esse; nec aliqua harum duarum inest ei, quod semper est. hoc autem deduxit, dum asseruit neque negationem etiam, veluti si pronuntiassem, non est semper.

Perspicuum est igitur in hoc sermone *id* duobus modis simul omnino fieri non posse, si id, quod est, positum fuit, posse non semper esse, et si ponatur, quod potest semper esse, non fieri posse, ut semper sit. hoc autem apertissime declaravit; etenim huic propositioni, potest semper esse, illa opponitur, non potest semper esse, oppositione contradictionis, siquidem negativa propositio est, in qua praedicatum tantum negatur. insuper *eodem modo*, *quo* con-

19 *harum* et sq.] fort. emend.: *hae vero duae contrariae sunt atque oppositae*
22 *plurimae—ut puta*] ita Al: fort. vert.: *plurimum enim simul falsae existunt, quemadmodum si dicas* 25—27 *nec ullo—ut non sit* excid. in codd.; *vel* (pr.) suspectum mihi videtur. 28 *et*] fort. *vel* 39 *insuper* et sq.] cf. Simpl. 329, 19 et sq.

traria opponuntur, si modum aliquem illi adiunxerimus, veluti f. 20v est necesse vel est contingens, *ubi* negativam quidem particulam *his* modis *adicimus*, *ut* in Libro Περὶ ἑρμηνείας *demonstratum est*, ita hoc in sermone eam terminamus *ordinamusque* negativam particulam, dum *non* adverbio *semper adiecimus*, quod essendi modus est. et cum hoc etiam, adverbium *semper* in aeternis ipsi *esse*, quod dicimus in corruptibilibus, aequatur; simul *autem* cum verbo *esse* disponimus negativam particulam semper iis in rebus, quae ut contraria opponuntur, ita in his hanc particulam *non* cum adverbio *semper* disponimus. hoc autem in loco ostendit fieri non posse, ut unum et idem possit semper esse possitque semper non esse et non possit semper esse.

Praeterea deinceps, hunc sermonem cum altero *ei* proximo prosequitur eumque omnino deducit, dum inquit, fieri non potest, ut aliquid sit semper ac simul generatum existat. eius autem scopus, quem sibi ab initio sermonis proposuit, hic est: nempe fieri non posse, ut aliquid sit semper et idem sit *corruptibile* neque etiam aliquid generatum, quod interitum non admittat, ac eo potissimum in loco, ubi inquit: nonnulli autem existimarunt fieri posse, ut *ingenerabile quippiam corrumpatur et generatum incorruptibile perduret, ut in Timaeo invenimus.*

Qua autem ratione id omnino contingat, hoc in loco retulit, dum ait:

Duorum (enim) terminorum, si posterior sine priore inesse non potest, et reliqua, quae sequuntur. Aristoteles autem hoc in loco intendit, quod si duo *termini* sint, quorum prior ad posteriorem consequatur, si prior non sit, neque etiam posterior erit; etenim animali non existente, neque etiam homo erit. ita si duos *terminos* statuerimus, quorum alter sit, fieri non posse, ut non sit, ac alter interitum non admittere, si quod semper est, fieri non potest, ut non sit, ipsum quoque immortale erit. atqui maior propositio vera est, quare minor etiam vera erit. si itaque hanc sequelam perpenderis, veram profecto eam invenies. etenim, quod fieri non potest, ut non sit, omnino ut sit, necesse est; quod vero omnino convenit ut sit, idem plane immortale est. similiter quod semper est, fieri non potest, ut sit generatum, si in hac tantum sequela mortalis loco genitum sumatur; etenim si *ei*, *quod* semper est, non *contingit aliquando non esse*, *ingenerabile quoque* existit. atqui maior propositio vera est.

Huic autem aliquis fortasse occurret, inquiens, hanc positionem congruam esse, nempe quod semper est, ingenitum existit, id vero omnibus iis modis non est, quibus geniti nomen dicitur, sed eo tantum modo, quo temporis initium demonstrat.

3 Περὶ ἑρμηνείας] cap. 12 18 *nonnulli* et sq.] p. 280a28.

siquidem est secundum alios modos etiam minor, secundum f. 20v autem secundum modum, quo id nomen, hoc est non generatum, de ea significatur, facile excluditur, cum falsa sit propositio, quae habet, fieri non potest, ut id, quod semper est, ortum habeat, sed haec eius positio fuit, nempe quod semper est, fieri non potest, ut non essendi vim habeat; eam igitur incongrue retulit, alibi namque id fieri posse declaravit.

Hic autem noster sermo, qui id excludit, quod ex adiunctione finitum dixit, syllogismo locum reliquit, qui non causam ut causam ponit. in universum autem id in toto sermone nostro deprehendi licet, si id, quod semper est, fieri potest, ut non semper sit, absurdum nempe ac dissentaneum non esse, ut statuamus id actu non esse, ac ponamus id, quod aliquando contingit, interminatum quidem | esse, quandoquidem id etiam, quod semper est, potest f. 21r esse ita, et non esse; haec autem positio *absurda est* ac fieri non potest. sed huic profecto ita occurritur, hoc perabsurdum omnino non convenit, ut ex ea adiunctione deducatur, nempe quod semper est, potentiam habet, qua potest non esse, sed ex adiunctione eius quod fieri non potest, hoc est, id quod est, aliquo tempore sui esse non erit; hoc primae sententiae auctores minime posuere, *quare* neque etiam deprehendimus, ut ad id omnino consequatur, quod illi statuerunt; atqui de hoc superius meminit. post haec hunc sermonem ita producit.

Quoniam autem negatio huius, semper posse esse, et reliqua quae sequuntur.

Atqui in hac enarratione intendit alio quidem modo declarare, id, *quod* semper est, non habere potentiam, ut possit non esse. cum autem, qui *contendit* aliquid alicui alteri rei non *inesse*, ad *confirmandum suum dictum* declarare *oporteat*, quonam modo illud assumat, quod dicit huic minime inesse, id sane hac in explicatione fecit, quandoquidem, cum *id, quod existit*, ea quoque potentia privasset, qua non esse posset, perspicuum fecit, quibus in rebus haec potentia, hoc est non essendi, inveniatur. id vero hoc ordine demonstratur. hoc in universum omnibus contrariis inest — contrariorum *autem notio* hoc in loco *latius patet* — utrorumque nempe negationem simul eidem convenire, medio inter contraria existente [utriusque naturae participi], vel minus, sed alteram in universum naturam habenti. etenim album et nigrum (exempli gratia) contraria sunt, horum autem singulorum negatio est, non album et non nigrum; hae vero duae negationes vere de eo colore dicuntur,

---

1 *siquidem* et sqq.] locus non integer 13 *aliquando—esse* (14)] ita Al: *aliquo tempore interminato contingit, eo contingere* codd. 14 *est*] *efficit* codd. 37 *utriusque—participi* om. codd.

qui album nigrumque intercedit, siquidem medius est. ac etiam de sono, qui medius non est. quodsi contraria *quoque* medio vacent, idem sane continget; universa etenim negatio eidem convenit, quemadmodum si dixerimus, sonus non est par neque impar. id vero cum egisset, quod semper est et quod semper non est, veluti duo contraria statuit idque in hac explicatione posuit: nempe *hanc enuntiationem*, semper non esse, *illi* opponi, semper esse, oppositione contrarietatis, *quod* vero *non* semper est, contradictionis oppositione illi adversari. quoniam *vero haec duo contraria sunt*, *eorum* negatio, hoc est non semper est ⟨*et non semper non est*⟩, eidem convenit, nempe *ei*, quod aliquando est et aliquando non est, *quod* non semper est, medium inter ipsum ac suum contrarium locum teneat *vel omnino diversum sit ab iis;* sed Aristoteles medium illud posuit. dum vero ait: utriusque enim negatio aliquando conveniet, *si non* sit semper, non ita intellegi debet, perinde ac si dixisset, quod quamvis utrorumque contrariorum negatio simul medio non conveniat, negatio tamen alicuius eorum ei convenit — etenim convenit, ut simul in eo semper sint — sed ita profecto intellegitur, ac si dixisset, quod utrorumque contrariorum negatio ei, quod medium est, omnino convenit, si non semper non ens est nec semper ens est, sed aliquando hoc, aliquando alio modo sit. f. 21r

At quoniam *demonstratione non probaverat*, utrorumque contrariorum negationem eidem convenire, de hoc etiam verba facit ac huius rei demonstrationem in *litteris* posuit. duo igitur contraria, quae eidem simul convenire non possunt, AB litteris designavit nec non negationem τοῦ A τὸ C, *negationem* vero τοῦ B τὸ D esse voluit; atqui statutum fuit ambas eiusmodi negationes sibi invicem ut contradictoria opponi, horumque duorum A et B medium sit E. tunc inquit: ipsi *E aut A* inest aut C; at A ipsi E non convenit, igitur C conveniet E. praeterea quoque statuamus vel B vel D ipsi E inesse, sed B non convenit ipsi E, igitur D conveniet E. consonum igitur erit C et D, quae AB negationes sunt, eidem, nempe E ipsi, convenire, siquidem E non est B neque A, sed *utrorumque* medium absolute. verum cum id, *quod* in aliquo duorum contrariorum non est, alterum per se genus ingrediatur — sonus enim non est albus neque niger, *quoniam* ex eorum genere non est — eorum medium non erit; medium namque ex eorum genere esse debet. color autem, qui inter album et nigrum medium tenet,

6—8 *hanc—contrarietatis*] *huic negationi non semper est, illam affirmationem . . oppositione (inquam) contradictionis* Al. 8 *non* addidi 10 ⟨ ⟩ supplevi 11 *ei* scripsi, *si* codd. et Al 11. 12 *quod—est* fort. del. 15 *si* addidi: *nisi sit* Al. 29 *E* (pr.) supplevi: *aut ipsi inest, aut B: at A* Al male 37. 38 *esse debet* emendavit Al: *est* codd.: *medium — debet* fort. del.

quamvis neutrum sit contrariorum, medium eorum existit, quando- f. 21r quidem ex illorum genere est. quae vero subdidit: nec igitur, quod semper est, oriri et interire potest et quae deinde sequuntur, perspicua sunt, quippe in altero duorum contrariorum non esse ac medium eorum esse, idem est dicere. veluti si dicamus, album non est nigrum et nigrum non est album; cum vero id, quod inter album et nigrum medium tenet, album non sit, igitur neque nigrum quoque erit, aequivaletque huic sermoni, qui habet, quod ortum habet aut interitum admittit et eius ratio est ratio medii, sempiternum igitur non est. sempiternum namque caput principiumque existit. si enim sempiternum ortum haberet aut interitum sentiret, hoc est dictu, ut principium medium extitisset, ex hoc colligeretur unum et idem posse semper esse ac interitum admittere, quod falsum est ac fieri non potest. | f. 21v

Praeterea inquit: [quod fieri non posse] supra *ostensum est*, siquidem in idem revertitur. cum autem hoc in loco dixisset, principia non converti neque ad media reverti, sempiternum namque fieri non potest, ut oriri [vel interire possit, ac id, quod oritur vel interit, sempiternum esse non potest, ex inductione hoc deduxit, ut experiretur, num ingenitum] cum sempiterno recurrat. addidit autem generationi *esse* ac interitui *esse*, ut ostenderet, ea, quae retulit, esse et maxime proprie intellegi debere, non autem de illis dici, quod originem non habent atque interitum non sentiunt secundum alios modos, quibus haec duo nomina dicuntur. etenim quod originem non habet ac interitum non sentit, id ⟨*etiam*⟩ est, quod omnino non est *neque ex generatione ortum est,* et reliqua, de quibus superius meminimus.

Hoc autem Aristoteles in proprio sermone explicavit se quod originem non habet et quod interitum non sentit, proprie accipere. *deinde unumquodque definivit.* primum *enim* id est, quod nunc est nec superioribus temporibus vere dici potuit non esse, neque vere etiam dici poterit postea non esse. ac his duabus propositionibus definivit quod originem non habet et quod interitum non admittit.

At quoniam posuimus haec mutuo sese consequi ac unum cum altero recurrere, definitio igitur cuiuscunque eorum de singulo quoque vere dicitur. quare si hae duae definitiones invicem coniungantur, utique ex illis sempiternum innovabitur; igitur consentaneum est, ut sempiterni definitio unicuique eorum conveniat. praeterea ait, quod ortum habet cum eo retro commeat, quod in-

18 *vel—ingenitum* (20) om. codd. 21 *generationi*] exspectes τῷ ἀγενήτῳ . . τῷ ἀφθάρτῳ *esse*] ὂν δέ (a 25) 32 definitio eius, *quod interitum non habet*, excidisse videtur. fort. ante *neque* (32) addend.: *incorruptibile vero est, quod nunc est*

teritum admittit, haec autem cum eo non recurrunt, quod sempi- f. 21v ternum existit. et iuxta hunc ordinem haec duo invenimus aliud ex alio consequentia esse, nempe quod non generatum est et quod interitum non sentit. ac unumquodque eorum cum altero recurrere ostendit, cum ante explicuerit, id, *quod* ortum habet et quod interitum sentit, mutuo sese consequi; hoc enim nondum declaratum fuit, sed suppositionis loco antea statutum fuit. dum dicebat, quandocunque statuerimus id, quod originem non habet, interitum non sentire, omnino etiam convenit, ut *id*, quod genitum est, mortale quoque existat. praeterea cum hanc sententiam in medium attulisset, nempe haec duo mutuo sese consequi, facile profecto intellegi poterit, si duos terminos in universum statuerimus, quorum unus omni insit, ambo vero nulli, si fieri poterit in duobus illis secundae combinationis terminis, poterit quoque in altero termino primae combinationis, ut cum alio secundae combinationis termino recurrat. et *quoniam* quod natum est, quod interitum sentit et quod interitus expers est, hoc iure se habent, cum declarasset genitum mortaleque reciprocari, iis etiam demonstrat, quod originem non habet et quod interitum non sentit, eadem ratione vicissim retro commeare. quod inter id, quod semper est, ac id, quod semper non est, medium tenet, cum *neutro* convertitur, id vero est, quod aliquando est et aliquando non est. etenim utrorumque contrariorum negationi, nempe eius quod semper est et quod semper non est, convenit, quod quandoque est et quandoque non est, *id vero* est, quod originem habet et quod interitum sentit; id namque est, quod esse et non esse potest et horum duorum utrumque definito tempore. per id vero *utrumque tempore definito* tempus, in quo est, et tempus, in quo non est, intellegi volo, tametsi fieri non possit, ut id tempus terminetur, in quo non est. tempus enim, quod ante illius ortum praefuit, infinitum est, ita et tempus, quod post eius generationem est. quod *vero* hac ratione non esse dicitur, id convenit, ut aliquid sit ac deinde esse et non esse de eo dicatur. eo etenim non existente etiam quod eius causa non esse dicatur post suum esse, eius generatio percipitur diciturque de eo non esse secundum modum generationis eius, siquidem non erit in tempore, in quo nullum est, veluti domus et pannus, quorum utrumque terminatum quantitatisque participem esse constat. praefinitum est enim illud tempus, in quo genitum ac mortale erit, et tempus, in quo non erit, vel actu postquam interiit, vel

---

11 *facile—poterit* om. codd. 13. 14 *si fieri—terminis*] vitiose; conicio *itemque duos alios, si fieri poterit, ut prior terminus primae combinationis convertatur cum priore secundae combinationis, poterit* etc. 16 post *natum est* supplendum *et quod originem non habet* 21 ὃ μηδετέρῳ ἀκολουθεῖ vix probandum

potentia, antequam generaretur, potentia quidem ex eo, quod est f. 21v vel genitum vel mortale.

Tempus autem, in quo est, quod semper est, ex utraque extremitate simul indefinitum est, ita etiam et tempus, in quo non est, quod semper nullum est. quod autem originem habet interitum[*que*] sentit, quandoquidem utrisque dispositionibus simul commune existit, hoc est, ut sit aliquid et non sit aliquid, definitione quoque segregatum erit. ex his itaque congruum est id medium esse inter id, quod semper est, et id, quod semper non est.

Deinde id ipsum litteris explanavit posuitque genitum et mortale inter A, quod semper est, et B, quod semper non est, medium esse. *etenim* quoniam tempus, in quo A non est, non datur neque tempus etiam, in quo B invenitur — A etenim semper est et B semper non est — | tempus autem, in quo genitum et mortale est, actu f. 22r vel potentia dari *potest,* hoc est, in quo est et in quo non est, ex hoc colligitur genitum et mortale medium esse inter id, quod semper est, et id, quod semper non est, adeo ut aliquando sit et aliquando non sit.

Deinde hanc sententiam prosequitur dicitque, sequuntur igitur se invicem generabile et corruptibile. etenim in his, quae de Logica a nobis dicta sunt, palam fecimus, quod si duo termini uni tertio convenerint et cum eo reciprocantur, ii etiam convenient inter se ac alter cum altero recurret. quare cum genitum et mortale cum eo recurrant, quod quandoque est et quandoque non est, convenit igitur, ut vicissim utrumque eorum cum altero recurrat; genitum enim *ut* quandoque est et quandoque non est, ita etiam mortale. consentaneum igitur est, ut vicissim utrumque eorum retro commeet ac alterum ex altero consequens sit eoque ordine adinvicem tempore comparentur, quo non genitum immortali comparatur. itaque fieri nullo modo potest, ut genitum et non genitum eidem simul inesse possint, quorum unum omni necessario convenit. ita etiam quod interire potest et quod interire non potest, nullo quidem modo fieri potest, ut eidem simul conveniant, quorum alterum omni ex necessitate inest. *sit vero generabile cum* eo recurrens, quod interire potest. at si haec duo *hoc ordine sese habeant, ponamus, quod incorruptibile est, non consequi ad ingenerabile: necessario igitur generabile ad ingenerabile consequetur.* at antea retulimus haec duo simul unum constituere non posse, quare convenit, ut, quod natum non est et quod interire non potest, alterum ex altero consequens sit. Aristoteles autem id in terminis explicavit nec

---

1 *potentia* fort. del. et scribend. *actu quidem* (loco *vel actu*)   5 *interitum sentiet* Al   21 *de Logica*] Analyt. priora, B, cap. 22   36 ante *necessario* duo versus desunt

non etiam hac eadem indagine declaravit, quod natum est f. 22r et quod interire potest, vicissim remeare ac alterum ex altero consequens esse. ex his igitur satis constat primum id esse, quod natum non est nec interire potest. quibus ita ostensis atque explicatis ad oppositas adversariorum sententias refellendas accedit.

Dicere autem nihil esse impedimento, quominus aliquid, quod sit natum, non intereat et, quod natum non sit, intereat, [semel] existente primi ortu et secundi interitu, perspicue est *supponere nos eas res non explicasse, quas explicavimus.* haec autem positio falsa est ac fieri non potest. consonum enim esset, ut haec positio esse posset, si tollantur depellanturque nonnulla eorum, quae dicta sunt; at non potest quispiam aliquid eorum subvertere ac tollere: convenit ergo, ut hic sermo verus non sit. *quae verba sunt instar argumenti seiuncti per se.* praeterea deinceps alterum sermonem hoc ordine deducit, postquam suam positionem sic antea statuerit. *uniuscuiusque*, quod esse vel non esse potest, vis, hoc est potestas, ex ultimo fine terminatur atque ex eo, quod illius actio maximum potest. etenim nos dicimus hoc iure posse hunc (exempli causa) stadium conficere aut talentum attollere. quoniam *enim* aliquam rem efficere *potest*, *sive fuerit* eiusmodi potestas *in* interminato tempore *sive in* terminato, potentiam definitam habet; infinitum *enim* tempus definitum est quodammodo, *quia aliquid* maius *eo accipi non potest*, sed semper in ea constitutione manet, qua infinitum existit. tempus autem infinitum ⟨*quo*⟩, quemadmodum id, quod natum est et quod interire potest, interminatum existit. etenim non invenimus, cur hoc tempore potius ortus initium habeat quam alio tempore, *nec magis* interitus, cur potius sit hoc tempore quam quovis alio tempore, convenit ergo, ut his nulla insit potentia; qua non existente, non poterunt igitur esse vel non esse. haec autem in secundae figurae syllogismum hoc modo rediguntur. quicquid actionem aliquam edere potest, dicitur terminato quodam tempore eam efficere posse; at nullum, quod natum est aut quod interire potest, eius rationis potentiam sortitur; *quod vero* absolute fieri non potest, non est etiam in termino essendi vel non essendi, quod autem esse potest, veluti genitum et mortale, terminato tempore potentiam non habet; quare sequitur ut vim, hoc est potestatem, non habeat, quemadmodum in calce huius Libri demonstrabitur.

Quoniam vero dixit ἔτι, aliam in hoc rationem deduci *existimamus.* eorum enim, quae hoc modo originem habent et interitum

16 *praeterea*] fundamentum huius demonstrationis laudat Av. 91 L 19 *atque—potest*] *eius quod perfici potest* codd. (cf. supra Ar. p. 281a7) 26 *quo* addidi.
40 ἔτι] p. 283a11

sentiunt, si *quid*, quod natura sua *postea* oritur et interit, *semper* f. 22r potentiam habeat, vel ut eius causa sit, quemadmodum id, quod ortum habet, vel ut non sit, sicuti id, quod interitum sentit: nec *generabile* potius hoc tempore generari *incipiet* quam alio tempore, cum superioribus temporibus non fuerit, nec quod interitum admittit, poterit id postea recipere, | cum superioribus temporibus f. 22v fuerit. si enim potius hoc tempore contingit quam alio tempore, erat eius potentia terminata; si vero nihil potius in hoc quam in illo tempore contingit, sed absolute et in omnibus temporibus habet potentiam, antequam sit, ut in illis inveniri possit, et haec tempora infinita erunt, ita etiam quod mortale est, *si* habet potentiam, qua omnibus infinitis temporibus non esse potest: eiusmodi potentiae terminato tempore illis non insunt, sique non insunt terminato tempore, potentiam non habebunt.

Si autem quispiam assereret habere potentiam posse et non aliquo terminato tempore, siquidem puncta τοῦ νῦν, quae ante generationem praefuerunt, sunt infinita, et tempus, in quo est mortale, et tempus, quod inter momenta consistit, sunt infinita: hinc colligi potest, quod utrumque eorum habet, immenso infinitoque tempore protrahi, quod nasci et quod interire potest. sed nos antea declaravimus, ea, quae tempore infinito multorum *potentiam* habent, in eo fieri posse, ut illarum potentiarum actiones simul recipiant. quare convenit, ut quod natum est et quod interitum sentit, essendi ac non essendi dispositionem recipiat, quod sane implicat ac fieri non potest. nec recte aliquis existimare poterit hunc sermonem iis rebus convenire, quae temporis ambitu clauduntur, quemadmodum animal et navis; *de his* enim *duobus*, antequam generarentur, minime dicebatur, ut potentiam haberent, cuius causa essent *vel non essent;* non possumus *enim*, antequam Socrates sit, de aliquo vere dicere, Socratem habere potentiam, ut sit in eo. id vero, quod infinito tempore contingit esse, omnino convenit, ut sit vel non sit, quicquid illud fuerit. nec non *id* veluti positum fundamentum statui debet: *nempe* si quid multorum vires simul habeat, illarum potentiarum actiones simul recipiet, minime autem aliquas nunc, aliquas vero alio tempore. *atque* cum dicimus essendi et non essendi actiones simul omnes non posse semper esse, adverbium *semper* infiniti temporis loco ponitur, et quod omnino sequitur ad id, quod multorum vim semper habet, hoc est, ut illarum potentiarum actiones recipiat simul cum hoc, quod in illo invenitur, siquidem necesse est, quod multorum vim habet, ut infinito tempore procedat.

4 *incipiet* scripsi; (*nec generabile*) *quod incipit* omnes testes 6 post *postea* omnes addunt *non* 22 *eo*] videlicet *tempore* 30 *id vero*] hinc apodosis incipere videtur.

cum autem ostensum sit ea, quae ortum ac interitum habent, potentias habere, quae infinitis temporibus procedunt, *indeque consequi*, fieri posse, ut unum et idem sit et non sit, tandem eorum sententiam refellere oportet, qui id, quod natum est, non interire, et quod est non natum, interire posse affirmant. hac ratione quod ab eo dictum fuit (ut opinor) intellegi debet. hoc autem id non est, quod ipse intendebat, sed alia quaedam ratio, qua fieri non posse demonstratur, ut post sit aliquid semper esse, quod antea non fuerit, quemadmodum id, quod natum est, neque ut id, quod antea semper fuerit, postea sit semper nullum, veluti mortale. f. 22v

Prius autem de eo disseramus, quod interitum sentit. dicimus itaque, si superioribus temporibus id semper fuerit, erit igitur infinitum aliquod, sed suum esse erit secundum similitudinem eius, quod interitum sentit. quod vero habet potentiam, ut intereat, palam est toto eo tempore, in quo est, talem potentiam *ei* inesse; alioquin si eiusmodi potentia in q u o l i b e t p u n c t o statuti temporis, hoc est omni tempore, in eo non sit, sed aliud punctum sit ab his statutis, in quo eiusmodi potentia in eo consistat, sitque hoc punctum finitum segregatumque ab eo tempore, in quo est, tempus *etiam*, in quo est, eadem ratione se habebit. sin minus, consentaneum erit, ut haec vel illa puncta ad eorum finem terminata non sint. at si mensura *quaedam* infinita non erit, omne praeteritum tempus non erit infinitum; omne *vero* tempus, quod *elapsum est*, infinitum *est* — *hoc enim o m n e tamquam principium suppositum est* — convenit ergo ut non sit punctum segregatum terminatumque, quo potentiam acquirat, ut interire possit. quodsi certum ac definitum punctum huic non erit, in omni puncto dato potentiam habet, ut interire possit. quare convenit, si punctum temporis praeteriti nec numerum nec terminum admittat, ut immensum infinitumque existat; quo infinito existente, tempora etiam, quae inter ea sunt, infinita erunt; igitur tempus quoque, quod illorum causa colligitur, infinitum extiterit. *verum* etsi *aliquid* in omni eo sit, ei tamen potentia inest, qua potest in eo non esse. sed iam antea a nobis demonstratum est, ea, quae multorum vim habent tempore infinito, fieri posse in eo, ut illarum potentiarum actiones simul recipiant. et cum statuerimus ipsum, dum interitum admittit, habere quoque actionem illius potentiae, hoc est non essendi, id falsum statuimus, *quin immo* ex eorum numero est, quae fieri non possunt. atqui sequitur hoc absurdum ad positum fundamentum, | a quo f. 23r
noster sermo initium duxit, quod habet: fieri potest, ut id, quod omni praeterito tempore fuit, omni consequenti tempore postea non sit. et haec differentia est inter hanc et illam rationem, quae est ad-

3 *non posse* omnes 29 *ea*] observa plur.: conicio *puncta* (27) . . . *admittant, ut immensa infinitaque existant; quibus* . . .

versus positum fundamentum, quod habet: quando aliquid alicui f. 23r semper inest, potentiam habet, qua potest non esse. etenim prima ratio ponit tempus, in quo est, ex utraque extremitate infinitum, praeteritum videlicet et consequens, secunda vero ponit idem tempus ex altera duarum extremitatum eius infinitum, mortali enim omne tempus praeteritum, generato autem omne tempus consequens. iis autem id non convenit, quae terminato tempore consistunt, quandoquidem si potentia in *iis* non extiterit, in *eo* certe inveniri non poterint, siquidem statuere aliquid oportet, quod eiusmodi potentiam recipit.

Eademque ratio est eius, quod omni praeterito tempore non est, veluti generatum, quod in designato puncto esse potest. si enim in omni puncto non esset, punctum, cui convenit, ut in eo sit, terminatum extitisset ac eius terminus erit comparatione ad tempus praeteritum et consequens; quibus enim temporibus mensum contingit, hoc ordine erit. atqui ea tempora mensurata non sunt, siquidem infinita existunt; convenit ergo, ut in omni puncto temporis, in quo non est, essendi potentiam *habeat.* at tempus, in quo non est, infinitum existit; quare tempore infinito in eo potentia erit, *qua* sit et non sit. *et reliqua, quae de hac re dicenda supra memoravimus.*

Hic autem sermo non convenit, ut de genito dicatur, quod infinito tempore generatur, tametsi tempus, in quo est, infinitum existat. etenim etsi fieri possit, ut sit omni tempore, quo non est, et hoc tempus infinitum existit, hoc tamen non ita se habet, ut hoc omni tempore esse possit.

Ceterum cum dixisset, potentiam, *ut non sit et sit,* iuxta ordinem sermonis praemisit, *ut non sit,* deinceps vero *addidit ut sit.*

Prius quidem, videlicet ut non sit, *si corruptibile est*, siquidem tametsi omni praeterito tempore sit, *eodem* tamen tempore *potentiam habet,* cuius causa non sit.

Posterius vero, videlicet ut sit, si generabile est; etenim quamvis omni elapso tempore non fuerit, in omni tamen eius potentia erat, ut sit.

Et hoc ordine utrumque eorum has potentias habere deprehenditur nec opus erit, ut a puncto quodam ex punctis tem-

1 *aliquid—qua* (2)] ita Al: *quidpiam semper existens potentiam habet, eius gratia potest* codd. 8. 9 *iis . . eo . . poterint*] *eo . . illis . . poterit* omnes testes. 15 *enim . . . erit* (16)] exspectes *autem . . erunt* 18. 20 *potentiam habeat . . qua sit*] *potentia in illis sit . . ut sit in illis* omnes testes 27 *dixisset*] 283a15 *potentiam*] *si pot.* omnes 30 *Prius quidem* emendavi: *primo enim magis convenit, ut* codd. Al 31. 32 *eodem tamen tempore potentiam habet* emendavi: *praesenti t. t. ei inest* omnes 36 *hoc ordine*] 283a18

poris praeteriti initium ducat, sed omni tempore, quo non erat, hoc ei inerit. f. 23r

Ex his itaque intellegi potest, in omni eo, quod de non esse ad esse commutatur, vis ac potestas essendi actum praecedit. potentia enim ad senectutem ipsam senectutem praecedit. quare generabile, *dum non est, essendi* potentiam habet ac ea potentia, qua *est,* cum ea dispositione *concurrit,* in qua non *est.* quodsi tempus, quo non est, infinitum existat et omni eo tempore inerit ei potentia, qua erit, consentaneum ergo non erit, ut postea sit quandoque, sed semper quocunque tempore, quod ei assignabitur. potentia etenim, cui essendi actus continget, non est hoc tempore (exempli gratia) maior, quam sit alio tempore; alioquin si ita esset, conveniret utique, ut eiusmodi tempus esset terminatum, id videlicet quo convenit, ut non sit, et quo convenit, ut sit. et si erat, quemadmodum diximus, illud tempus infinitum, quo non est, toto hoc tempore inerit ei potentia, ut sit. potentia *vero* actu antiquior est; [*quare*] si posuerimus aliquo temporis momento, quo non est, esse innovatum, siquidem inest ei potentia, quae, ut omnino sit, causa est, falsum fuit, quod statuimus, verum id non erit, quod fieri non potest, videlicet unum et idem simul *actu* esse et non esse. huius vero rationis captione quoque excluditur, ut genitum eam potentiam infinito tempore habere possit, cuius gratia convenit, ut sit. omnes autem eiusmodi rationes ab eo sermone pendent, qui habet: quod multorum vim ac dispositionem habet, actiones illarum potentiarum in eo simul esse posse.

Deinceps alia etiam indagine, quae antea praefata sunt, Aristoteles prosequitur. in his autem longo verborum progressu minime utitur; etenim eius opinio hoc in loco non est indicare, si interitum admittit, semper antea non fuisse, nec si interitum sentiet, semper antea fuisse, sed in universum dixit: *corruptibile corrumpetur;* sin minus, convenit ut sit, *cum* natura sua interitum sentiat; et *generabile,* fieri non potest, ut semper sit. perspicuum est autem, id alia ratione evenire. ex iis namque ipsis declarat, quanam ratione quod retulit, esse contingat, et cum hoc etiam eorum sententiam refellit, qui aliquid esse pronuntiant, quod semper interire potest et tamen nunquam interit. nos autem dicemus, quo pacto super hoc demonstratio exstruatur ex hoc eodem sermone. cum *corruptibile* aliquid omnino non interit, | simul *corruptibile et incorruptibile erit;* f. 23v
etenim *corruptibile est,* quoniam non essendi potentiam habet, *incorruptibile* autem, quoniam nunquam interit; quare simul essendi et non essendi potentiam *habebit.* sin vero dicamus, quod infinito tempore has duas potentias habeat, ac deinceps po-

3 *Ex his*] 283a20   21 *genitum . . sit* (22)] conicio *ingenitum . . non sit*

namus, quod non est, *actu* existere, falsum erit, quod posuimus, f. 23v impossibile vero nequaquam, idemque absolute deducetur, quod in eisdem antelatis dictum est.

Convenit ergo, ut id intereat, quod interire potest. haec autem positio alterum sermonem non requirit, ut puta, si superioribus temporibus semper fuerit vel non fuerit, sed absolute quidem, si interire potest, interit. hinc fit, ut hic idem sermo eorum sententiam refellat, qui aliquid semper interire posse affirmant, quod tamen nunquam interit. ita etiam quod natura sua nasci poterit, omnino convenit, ut aliquando *generatum sit* vel *generetur*, sive, postquam natum fuerit, illud semper esse statuimus, *sive* id semper esse minime statuimus, *sed* desinit esse. neque etiam hoc in loco explicatur, postquam innovatum fuerit, *utrum* semper, *an* non semper sit; quod enim consonum videtur, est, ut genitum tantum sit. *etenim* si semper *generabile esset*, sed ipsum superioribus non fuerit nec ullo unquam consequenti tempore erit, essendi ac non essendi potentiam infinito tempore habebit; ex eo enim, quod ortum habet, inest ei potentia, quae ut omnino sit, causa est, ex eo vero, quod superioribus temporibus non fuit nec consequentibus erit, inest ei potentia, quae, ut omnino non sit, causa est. id autem cum posuerimus, falsum erit, sed impossibile nequaquam, *ut* hoc iure esset et non esset, et reliqua, quae in aliis dispositionibus dicta sunt.

Hoc autem ex ea positione omnino deducitur, videlicet quod natura sua interire potest, consequentibus omnibus temporibus sine interitu permanere posse. *corruptio enim et mutatio, quae est causa corruptionis eorum, quibus inest, non erunt, si generabile non generabitur.* sed quod in fine eius sermonis addidit: nempe *convenit* igitur, ut non semper sit, *et quod* ab hoc sermone pendet, videlicet siquidem convenit, ut sit, *idem fere est, quod* antea praefatus fuit, dum inquit etiam, semper ⟨*enim*⟩ *erit*, cuius causam *deinde* assignavit, inquiens: siquidem fieri potest, ut sit, fierique etiam potest, ut non sit semper.

Idem praeterea hoc etiam modo doceri potest. nullum ingenitum invenitur, quod vel casu vel fortuna innovari possit. *ea enim*, quae casu vel fortuna eveniunt, *raro fiunt et sunt praeter id, quod est semper aut plerumque;* quod autem ingenitum est et immortale, aut semper est aut plerumque; *semper,* si ex

12 *sed* scripsi: *nunquam* omnes 29 *convenit*] p. 283a29 καὶ μὴ ἀεὶ ἄρα εἶναι 30 *siquidem*] δυνατὸν γὰρ γεγονέναι 37 *raro* emendavi: *plerumque* codd. 39 *semper* supplevi

utraque extremitate *infinito tempore* distrahatur, aut plerumque, f. 23v si ex altera duarum extremitatum distrahatur, quemadmodum id, quod ortum habet, omni consequenti tempore, et id, quod interitum sentit, omni tempore praeterito. *cum autem generabile tale et corruptibile tale non sint* casu vel fortuna, perspicuum est, quod natura sunt. etenim omne, quod est, aut natura est aut casu — ea enim, quae ex arte fiunt, extra haec sunt — res vero omnes naturales proprias earum potentias custodiunt. si vero eas non custodierint ac in alias dispositiones commearint, earum transitus vel casu erit — *tum* rerum naturalium et *earum*, quae casu vel fortuna sunt, dispositio una atque eadem esset — *vel* earum transitus quoque secundum naturam *erit*. *itaque* transitu servato si ipsae mutabuntur, transitus quoque earum aut natura erit aut casu; quare convenit, ut naturales potentiae terminos habeant. quodsi terminos habuerint, et id, quod nunc ortum habet aut interitum sentit, natura erit ante interitum. perspicuum est igitur, id, quod nunc evenit naturae ac his duabus dispositionibus subiectae materiae, videlicet generationi rerum earumque *esse*, privationique et *non esse*, *terminum habere*, ex *quo amplius non mutatur*. quare convenit, ut genitum privatum non sit, quin possit commutari; interitus ergo ei quoque eveniet, tempore quo est. itidem non deprehendimus, quod interitum sentit semper, propriam eius naturam egredi et cum permanserit *aliquando* natura sua, *permanet quoque* ea dispositione, in qua *est* immortale, et cum naturam suam custodierit, eam potentiam quoque servabit, cuius causa transmutatur. quare convenit, ut plures potentias infinito tempore simul habeat et cum statuerimus, ut huius potentiae actio permaneat, quod statuimus, falsum erit, quod fieri non potest et reliqua, quae toties | praefati sumus. f. 24r

Impossibile enim est, ut dicatur genitum proprias potentias (exempli causa) custodire ac aeternum incorruptibile permanere una cum ea potentia, quae mutationis causa sit, videlicet mutationis in praeterito. quare actionem potentiae, quae ei interitum adsciscat, cum statuerimus, id nos statuisse eam iam praeterisse atque tunc non fuisse. itaque ex hoc sermone omnino elici non *posse* unum et idem

5 *non* Al: om. codd. 10 *vel natura vel* b Al 11 *vel* emendavi: *atque* omnes 13 *mutabuntur*] ita Al: codd. corrupti 16 *interitum*] fort. excidit aliquid 17 *id quod* et sqq.] fort. emend.: *has duas dispositiones, quae naturae et materiae subiectae accidunt, videlicet generationem . . privationemque . . mutantur* 30—35 locum obscurum Al sic vertit: *Etenim fieri non potest, ut genitum . . custodiat ac una cum ea potentia immortale quoque permaneat, quae ut omnino mutetur, causa est: ipsa enim mutata est, abiitque ut illius potentiae actio, quae . . asciscit, si facile inveniri poterit, facile quidem erit, quoniam iam abiit praeteriitque, et tunc profecto non erit.* 34 *statuerimus . . statuisse* emendavi: *(cum) eius esse facile putemus, ita facile putare* codd.

esse et non esse. non enim est aliquis, qui hoc asseveret. vis f. 24r enim, quae futura est, de eo, quod praesens est, non autem de praeterito dicitur. cum enim dicemus quidpiam habere potentiam, qua cras omnino non erit, absurda haec assertio ac dissentanea non erit; si vero dicamus habere potentiam, qua heri omnino non sit, hoc profecto ridiculosum ac dissentaneum existit. idem praeterea de eo, quod originem habet, sed interitum non sentit, intellegi potest, siquidem cum occidet, custodiet potentiam, quae ei omnino esse adsciscit. si vero haec potentia inerit ei, quod iam praeteriit, et quod iam praeteriit, potentiam actionis non habet, quae illi interitum omnino afferat, igitur eius potentia erit secundum id, quod superioribus temporibus fuit ac id quod iam praeteriit.

Praeterea post has generales novas etiam rationes adducit. *naturaliter etiam*, *inquit*, *si consideremus*, videlicet *rationem* particularium *eorumque*, quae sub sensum cadunt, *non invenimus* ullo modo fieri posse, ut ea, quae non generata sunt, intereant, et quod interire potest, ingenitum sit. etenim ad sensum videmus ea omnia, quae originem habent, interitum sentire *et e converso*. *alterantur autem* contrariis, *ut puta* valetudo morbo et quiete motio, eorumque commutatio e contrariis in contraria erit, et reliqua, quae in Libro de Ortu et Interitu dicta sunt. cuius sane ratio est, quoniam id, quod semper est quodque interitum non sentit, contrarium non habet. *similiter etiam* quod genitum est *et* semper *existit* et quod *ingenerabile* est *et corruptibile*, quemadmodum dixerunt.

Finis
Primi Libri de Caelo et Mundo.

---

7 *originem habet . . non sentit*] ita omnes testes; sed leg. videtur: *non habet, sed interitum sentit* cf. p. 283b 14   18 ante *alterantur* aliquid excidisse videtur   23 *et*] *vel* omnes testes: locus minime sanus.   *et quod* corruptum: fort. leg. *non aliter est ac id;* Al exhibet: *Ita quod genitum est, vel ut semper sit, et quod generatum non est, ut interire possit . . falsum existit* procul dubio ex emendatione.

DE CAELO ET MUNDO LIBER SECUNDUS CUM THEMISTII PHILOSOPHI COMMENTARIO MOYSE ALATINO MEDICO HEBRAEO INTERPRETE.

Quoniam autem in Octavo Physicorum Libro declaratum fuit rationi consonum esse, ut corpus, quod in circulum fertur, sempiternum inveniatur — etenim aequum est, ut motus ac motor sempiternus sit, et hic motus ei *tantum* inesse potest, quod in orbem fertur — cumque in eo, qui proxime hunc pracedit, Libro dictum sit congruum esse, ut quintum corpus ingenitum immortaleque existat, ac tandem monstratum fuerit mundum ingenitum esse ac immortalem, illuc modo regrediendum nobis erit, ut praefatae disputationis principia colligamus ac ita ea repetamus. *Aristoteles inquit:* ⟨omne quidem caelum⟩ nec ortum esse nec interire posse, *et reliqua* — per haec autem *nec interire posse non solum* absolute non interire intellegit, sed neque habere potentiam, ut possit interire — *sed* unum esse atque aeternum, omnis aeternitatis principium et statum non habens — durationis nempe, non autem magnitudinis; magnitudine enim finitum existit — *habens autem et continens in se ipso infinitum tempus* cum ex iis, quae dicta sunt, perspici potest, tum ex sententia illorum, qui oppositum dixerunt. dixit *habens autem et continens in se ipso infinitum tempus,* quoniam duo diversa haec respiciunt; siquidem dixit habens, quoniam cum universo tempore distrahitur, *et continens in se ipso*, etenim causa est, ut tempus proferatur, quandoquidem in eius circumvolutione tempus consistit. cuius veritas cum ex iis, quae a nobis dicenda sunt, tum ex sententia illorum, qui aliter dicunt, intellegi potest.

Etenim si eo modo, quem illi inducunt, esse potest et eo etiam

---

5 *Octavo*] cap. 9 18 *statum*] lege *finem* 27 *dicenda*] exspectes *dicta* tum ex sententia] proprie: *tum ex eo, quod iis maiorem vim attribuimus quam sententiis*

modo, quem nos dicimus, *non est, cur persuasum cuipiam sit* id magis hoc, quam illo modo se habere. verum si eo modo, quem illi inducunt, esse non potest, eo *vero*, quem nos dicimus, potest, hoc tametsi demonstrationis vim non habeat, magnum tamen pondus habet ad huius veritatem persuadendam. quodsi inter has duas sententias medium non sit, sed genitus aut ingenitus sit, quemadmodum nos dicimus; at genitus non est: omnino igitur ingenitus sit, oportet. *deinceps eorum sententias, qui aliter dicunt, ponamus.* f. 24v

Itaque praeclare nobiscum agetur, si hoc sibi quisque nostrum persuadeat veterum sapientium, maximeque Graecorum, de hoc veras esse sententias. hi enim supremum corpus *tamquam* divinum animadvertentes, siquidem convenit, ut divina in sublimioribus locis collocentur, caelum versus, dum deos praecabantur, manus extollebant. videtur autem Aristoteles non huic, sed illorum sententiae adstipulari, qui deum immortale animal esse pronuntiabant et, si animal est, *sine dubio corpus motu praeditum, qui omnino cessare non potest finemque non habet,* sed ceterorum motuum ortuumque principium *est,* cum sempiternus deus sit omnium rerum causa. cum itaque id de eo corpore sentiret, quod in circulum vertitur, in postulati modum inquit: motus finem motus principium esse, quod a deo emanat. *illud* namque finem ceterorum motuum, *videlicet* globosum corpus, *appellabant, quia* finis quoque *ex* eo *finis* dicitur, quod continet. *et circulatio ac* corpus, quod in orbem fertur, perfectum existit — *circulus enim incrementum non suscipit* — *et imperfectum* motum *eumque*, qui finem habet, continet. etenim is motus, qui recto ordine instituitur, finem habet, haec autem nec principium habet nec finem, siquidem | unumquodque punctum, quod in circulo designetur, et finis et principium existit. f. 25r

Caelum autem summumque locum (*etc.*). haec est una ratio de sphaerici corporis dispositione a veteribus desumpta. veteres enim supremum locum, in quo est illud corpus, quod in circulum torquetur, diis quidem attribuerunt.

Quae vero nos de eo diximus, assertionis illorum vim confirmant; *ostensum enim est corpus, quod in circulum torquetur,* interitus et ortus expers esse, quodque affectiones non admittit; praetera liberum *est* a molestiis, *quae mortalibus accidunt,* sed non penitus absoluteque; forte enim eas admittit vel *ea ratione,* qua lumen recipit, quemadmodum lunare corpus; dum vero de ceteris affectionibus loquitur, sane verum est. ubi vero corpus meminit,

1 *non—sit*] *affirmare quis non poterit* Al 11 cf. Ar. 270b6 19 *in postulati modum* Al: fort. *per abusionem* 21 *illud* emendavi: *illi* codd. Al 39 *corpus*] exspectes *caelum;* fort. tamen supplendum (*corpus*) *quod in circulum torquetur*

etiam in postulati modum summum locum nominavit, siquidem f. 25r quod per summum intellegimus, diversum ab eo est, quod per τὸ πέριξ nominamus; τὸ ἄνω enim est a medio ad lunae orbem usque, τὸ πέριξ autem dicitur a lunae orbe ad extimam supremae sphaerae superficiem usque.

Aristoteles inquit: et quoniam *caelum* laboris et defatigationis expers est. — per caelum autem hoc in loco praestantius intellegit — *propterea* quod ad motus eius *perpetuitatem* vim non requirit, quae, ut hac motus specie omnino moveatur, *cogat*, *cum* ipsum [aptum] natum aliter ferri impediat prohibeatque; etenim ea omnia, quae hoc ordine moventur, laborem defatigationemque participant, et quo motus eius praeter naturam ac naturalis constitutionis privatio permanentior extiterit, eo laboris ac eius defatigationis maior erit accessio.

Neque vero hoc est secundum fabulam antiquorum, videlicet poetarum, quemadmodum inquit Homerus ac id genus alii poetarum nonnulli, *caelum* ⟨*Atlante quodam*⟩ *sustentari ipsumque ad se tuendum indigere tali necessitate.* videntur enim ii etiam, qui hanc fabulam commenti sunt, in eadem esse sententia, qua posteriores nonnulli physici, qui *existimavere corpora caelestia esse terrea et gravia*, causamque afferre *conati sunt*, cur caelum ad infra non inclinet nec praecipitetur; quorum nonnulli huius causam conversionem esse dixerunt, alii vero arbitrati sunt animam quandam caelum ferre ac sustentare; animam *autem violenter ipsum tenere.* etenim quamvis ab anima eiusmodi corpus custodiri dicant, ab ea tamen cogi non affirmant, ut id natura recipiat, quemadmodum animatis evenit. consentaneum igitur non est affirmare, ut vi quadam animata *perpetuo* in proprio loco permaneat nec quod propter conversionem eius sustineatur prohibeaturque, ne ad infera praecipitetur. *etenim neque* divinum corpus, neque etiam anima (ut convenit) poterit semper moveri. fieri enim non potest, ut eius vita molestiae expers sit, cum corpus *moveat*, quod alio modo suapte natura feratur, continenterque moveat, sed *sine vacatione*, ab omni etiam quietis voluptate libera extitisset, — *voluptas enim corpoream requiem sequitur* — *sine defatigatione otioque. atque* ita animae contingeret, ut deteriorem quam mortalium animae sortita conditionem esset; iis namque somni tempore requies quaedam omnino

1 *in postulati modum* Al: fort. *per abusionem* (ut supra) *summum locum*] p. 284a11; 6 verba *et quoniam caelum* falso addita esse patet 7. 8 *per—intellegit*] fort. emend.: *scilicet caelum et locus, qui sursum est . .* 24 *animam—tenere*] *anima namque salvum et incolume permanet* Al 28. 29 *sustineatur—praecipitetur*] ita Al: *permanenter inclinetur* codd. 30 pro *ut convenit* conicio *contra naturam* 34 *voluptate* pro ἔμφρονος (284a32) 35 *sine* et sq.] fort. *propter defatigationem pigritiemque*

conceditur, haec autem, quoniam semper movetur, ea etiam requie f. 25r esset orbata ac otiosam vitam ageret, si (quemadmodum dicunt) semper moventur ex eo, quod in continua celeritate sit ob eius vitam, quae in eo apparet. *nonne* vides hunc sermonem, similem ei, quem vel alias nominatus poeta de Ixione protulit? qui quidem animantium more trochum movere arbitrantur, et nunquam ab eo absolvi datum est.

Aristoteles inquit: quodsi corpus, quod in orbem movetur, eo modo, qui expositus est, esse potest, nempe quintum esse naturaque hoc motu cieri nec non secundum dispositionem minime commutari, aeternum quoque esse perspicuum nobis evadet. praetereaque nostra sententia, quae de deo est, congrua erit; ea videlicet, quam communi consensu affirmare poterimus. communem autem consensum *vaticinationem* appellat; *vaticinatio* enim vera est, *licet* sine demonstratione *sit,* ita etiam communes *consensus.*

Quoniam autem nonnulli sunt, qui caelo dextram et laevam partem esse dicunt, utrum *habeat dextram et laevam eo modo,* ut illi tradunt, an *aliter,* videndum est, quemadmodum paulo inferius dicetur, si modo omnino conveniat, ut haec principia mundi corpori *adaptanda* sint. principia nominat partes loco differentes; principium enim harum partium positus dextra et laeva pars est. quemadmodum illarum positus f. 25v principium supra et infra, quae eiusmodi *sectae homines* habent. atque in universum istaec principia in communibus ac perfectis corporibus *tantum* inveniuntur; perfecta vero corpora ea sunt, quae animata dicuntur. tria autem voco, superiorem, anteriorem et dextram partem, quarum unicuique altera opposita adiungitur, nempe inferior, posterior et laeva pars; hae namque secundum *tres corporis* dimensiones perficiuntur. eiusmodi vero dispositiones comparatione ad motum contemplabimur, ut singulae earum dinoscantur, cuiusnam motus principium existant. est enim superior pars *motus* longitudinis principium *sursum versus, anterior profunditatis anterius versus, dextra latitudinis dextram versus,* ut motus sint ex inferiore in superiorem, ex posteriore in anteriorem atque ex laeva in dextram partem: et haec sunt principia cuiuscunque motus, iuxta tres dimensiones. cum autem hi motus tres sint, *primus quidem, puta* a superiore parte, accretionis *causa est, sic ut eius, quod*

1. 2 *moventur, essent, agerent* codd. Al   2 *otiosam*] ita Al codd.: lege *sine otio*
2—7 *si—datum est*] Alatini interpretationem licet omnino commenticiam retinui, cum locum vitiis scatentem emendare conatus non sim: conicio *cum semper moveatur, quemadmodum poetae dicunt de eo, qui in continua celeritate sit ob eius vitam — quam sententiam aut poeta quibusdam locis memorasse videtur aut aliquis eorum, qui caelum ab anima animalium moveri existimabant* . . .

a sensu manat, a prioribus motus atque loci mutationis a dextris f. 25v *motus causa est.* atqui motus is, qui accretio dicitur, eum, qui manat a sensu quique loci mutatio dicitur, praecedit. siquidem, si cuipiam *hi duo motus insunt*, utique et ipse accretionis motus in eo inveniri debet, non autem e contra, ut, si accretionis motus in aliquo inveniatur, in eodem motus, qui manat a sensu quique loci mutatio est, omnino inveniri debeant, quemadmodum in plantis. sique convenit universo, ut principium ei adhibeamus, ut principium *nempe* motus, qui dextram versus in latitudinem fit, conveniet utique, ut etiam principia aliorum motuum ei adhibeamus, quae *eo priora sunt*, videlicet motus, qui in superiorem quique in anteriorem partem fit. de *his* autem in Libro de Animalibus scripsi, ibi namque est huius disputationis proprius locus, hoc autem in loco de eo principio nunc disserimus, quod in eisdem partibus ipsum praecedit, quemadmodum dextrum sinistrum, supra infra, ante pone.

Principia autem *haec* dico, *unde primum* motus eorum, quae moventur, proficiscuntur.

Per *principia* autem hoc in loco, *unde motus proficiscuntur*, motricem potentiam intellegit. ob id tamen non concedimus, ut haec cuiuscunque corporis principia sint; *licet enim omne* corpus secundum omnes has tres dimensiones moveatur, hoc natura sua non habet, sed rebus *tantum* animatis *insunt.* etenim *his* hi motus naturales sunt, sed partim eos simul habent, partim vero eum tantum sortiuntur, qui in sublime instituitur, sicuti accretionis motum in plantis cernimus. ipse autem ex unaquaque combinatione unum assumpsit, quod nobilius est, alterumque reliquit, siquidem ab eo continetur. ipse namque (exempli gratia) ex horum motuum combinatione, videlicet motus, qui in sublime quique deorsum fertur (qui quantitatis motus est), motum, qui sursum fertur, accepit; hic enim alterum continet, qui deorsum instituitur, siquidem fieri non potest, ut motus, qui ad supera fertur, sit, nisi alter motus inveniatur, qui ad infera proficiscitur, atque eodem iure ceterae etiam motiones se habent. quare cum dicimus principium motus accretionis esse motum, qui ad supera fertur, per motum, qui ad supera fertur, ambos motus simul combinatos intellegi oportet, videlicet motum, qui in superiorem quique in inferiorem locum instituitur, ac in ceteris motionibus eodem modo. alioquin, si contingeret, ut id hac ratione minime intellegeretur, conveniret utique, ut per motum in superiorem partem, eum motum intelle-

14. 15 *de eo—praecedit*] fort. vert. emendatis emendand.: *de principiis motuum supra memoratis, quae in eisdem partibus sunt.* 23 *his* addidi 34 *principium*] 284b27

geremus, qui supra versus fit, ac ita etiam in ceteris motionibus. f. 25v atque in universum, ea quidem pars supra appellatur, *unde* vere motus innnovatur, quam quidem ob causam et finis quoque pars superior appellatur, et in plantis radices. per dextrum vero eam partem intellego, *a qua* vere motus proficiscitur; principium enim loci mutationis in animalibus pars dextra existit, quemadmodum in Libris de Animalibus explicatum fuit animal a dextro pede motum exordiri, deinceps sinistro pede *moveri;* etenim sinistro pedi innititur, dextro autem motum incipit. ea vero pars, quae supra versus existit, *unde motus proficiscitur,* appellatur; etenim augmenti accretionisque causa est eorumque naturalis motus, unde motus proficiscitur, appellatur. loci autem mutatio, *a quo* dicitur; hac enim tantum invenitur egredi aliquid locum, in quo erat, ac alio proficisci. a prioribus autem motus, qui manat a sensu, *quo* dicitur, quandoquidem loco quodam perficitur, in quo sensus insunt; sensus enim sensile attingit et quasi ad illud movetur. haec autem in iis, quae anima praedita sunt. in nullo enim *inanimatorum,* unde initium motus proficiscitur, *invenitur, quia natura eorum propria tales motus non moventur.* quandoquidem partim non moventur omnino, | partim moventur, sed non aeque *singulos* f. 26r *praedictos* ⟨*motus*⟩*;* quasi dicas *partim* prorsus *non* moventur, quemadmodum ea, quae in propriis eorum locis consistunt, *partim* ⟨*moventur quidem*, sed⟩ non aeque *ab* omni parte; non enim iis motibus moventur, qui a dextris *ac a* sinistris et a prioribus *vel a* posterioribus partibus instituuntur, sed vel in sublime, vel deorsum tantum feruntur. nos autem quamvis ea dicamus a dextris et sinistris partibus moveri, hoc tamen de illis non affirmamus, ex eo, quod propria eorum natura id habeant, sed ex eo, quod *ad nos refertur*, hoc profecto de illis pronuntiamus. persaepe enim accidit, ut *divinatores* eam stellam, quae ad dextram occidit (?), dextram, et quae ad sinistram, sinistram stellam appellant, quamvis natura sua neque ad dextram, neque ad sinistram occidat (?), eademque ceterarum divinationum ratio erit. nos enim imaginabimur in eo, quod inanimum est, si ad nos referatur, dextrum esse aut sinistrum. ac de statua quoque dicemus, ex nostrarum partium similitudine, dextram ac sinistram partem habere. idem quoque de eo dicemus, quod cum nostris partibus dextris vel sinistris similitudinem non habet, sed contrario modo sitas partes habet

5 *a qua*] *unde* omnes, sed cf. 285a24; fort. linea excidit, in qua *anterior pars* tractatur. 7 *de Animalibus*] cf. *de anim. incessu* cap. 4 9 *ea* et sq.] locus non integer 15 pro *in quo sensus insunt* fort. vertendum (*loco quodam*) *sensuum* 20 *moventur —praedictos* (21) scripsi, cum leni mutatione: *mov. illa quidem, sed non quae aeque uno modo se habent* Al.

iis, quae dextrae vel sinistrae sunt; quemadmodum si a posteriori f. 26r muri cuiusdam parte collocati essemus ac *tanquam* sinistram eius partem *eam constituamus*, quae dextrae nostrae respondeat, *tanquam* dextram autem, quae sinistrae. et quamvis partes huius rationis natura sua non habeant, hoc tamen modo eas nominamus comparatione ad nos habita; ita etiam, si volvamur, hoc ordine *eas nominabimus.* cum autem in iis, quae anima praedita sunt, eiusmodi sex principia inveniantur, mirari itaque licet Pythagoreos, cur duo tantum eorum meminerint *inter ea*, quae de partium mundi principiis retulerunt quaeque iuxta eorum sententiam sunt veluti unum et multa, mas et foemina, lumen et tenebrae, dextrum et sinistrum, et reliqua, quae eiusdem rationis sunt, quatuor autem reliqua praetermiserint, *licet* non minus propria ac vere principia existant? non enim affirmare possunt principia ab eis commemorata esse veriora *maioremque inter sese habere differentiam* quam supra et infra, et ante et pone; haec enim figura eorum non differunt, siquidem dextra manus figura a sinistra non differt; etenim viribus tantum differunt, siquidem partes dextrae validiores sinistris existunt; *eorum vero quae* supra et infra, ante et pone *sunt, pone quidem*, non viribus sed figuris differt, *atque* pes et caput (exempli gratia) fine, figura, ac viribus differunt, ut hoc nomine posterior thoracis pars ab anteriori atque a scapulis, venis ac nervis differat. atqui dextrum et sinistrum in animantibus tantum consistunt, supra autem infraque in plantis quoque inveniuntur; quare iis etiam supra et infra conveniunt. praeterea cum longitudo latitudine prior sit (convenit namque ut primo aliquid crescat, ac deinde in latitudinem extendatur), prioris autem prius est principium, longitudinis autem principium sit pars superior, et dextra latitudinis, igitur superior pars dextra prior erit. nec quaevis pars tempore alia prior existit. dicitur enim multis modis prius alterum altero, ut *quod aufert quidem, minime vero aufertur*, nec non etiam id, quod ordine quodam antevertit, quodque deinde potentia dignitateque prius est ut rex, ac demum quod generatione, tempore videlicet, alterum praecedit, prius esse dicitur. atqui longitudo latitudine natura prior est, siquidem ad eius ablationem aufertur et ipsa; etenim si linea non est, planum non erit, hoc autem non existente, lineam esse nihil prohibet. verum Aristoteles non ait longitudinem latitudine generatione ac tempore simul

6 *volvamur*] fort. *convertamus* 19. 20 *eorum vero quae, sunt, pone quidem* om. Al 21 *ut—differat* (22)] ita Al, dubio procul ex emendatione: *quapropter invenitur pone* (tergum) *inter anteriorem thoracis partem et scapulas interque venas et nervos* codd. prorsus corrupti 29 fort. emendandum: *nec quavis ratione prior existit, sed tempore.*
31 cf. Simpl. 385, 9 ἢ τῇ φύσει ὡς τὸ συναιροῦν μὲν μὴ συναναιροῦμενον δέ

priorem esse. *deinde* inquit: *praeterea, si* superior pars *est,* f. 26r unde motus proficiscitur, dextra vero id, a quo, prior id, quo, et unde motus proficiscitur, naturalis motus est, quo autem motus est, qui manat a sensu, a quo vero loci mutatio existit, naturaleque sensu prius est nec non sensus ac sensiles motus loci mutatione priores sunt, *licet non* omne sensile locum mutet: convenit igitur, ut superior pars dextra prior sit. *itaque* duplici nomine Pythagorei *reprehendendi sunt,* quod principia ea, quae principatum potius tenent, praetermiserint, et haec ipsa, *quaecunque sint,* in omnibus inanimis aeque ac animatis inesse putaverint. verumtamen, quamvis *cognitum sibi habuerit* id eos effecisse, *ubi* illud retulerint, *reperiri non potest.* siquidem omnino quidem iis ea *attribuerunt,* quae inanima sunt, qui igitur fieri potuit, ut quod principalius est, praetermiserint?

Quoniam autem nos ante explicavimus haec principia iis inesse, quae anima praedita sunt, inanimis vero haec *tribui* comparatione | ad nos tantum et caelum quoque animatum esse f. 26v diximus: quod cum ita sit, convenit profecto, ut haec omnia principia *caelo attribuamus;* non enim consentaneum est, ut, quia globosum existit ac eius partes similes sunt semperque moventur, his principiis privatum *sit.* Aristoteles autem per hunc sermonem Platonem insinuavit; is enim supra infraque natura in caelo inesse *negabat,* cum globosum existat. quare, cum haec principia posuerimus, convenit ergo, ut distinguamus ac terminemus. *hae differentiae* non solum potentia in illo inesse apparent, sed etiam specie et tametsi secundum formam commutari non possit, tamen globum imaginari poterimus, cuius omnes partes similes sint ac potentia tantum distinguantur inter se, quarum dextrae ceteris validiores sint, etsi propter figurae similitudinem minime appareant. convenit *igitur,* ut de hoc universo dicatur inter principia *motuum* eius, quod validius est, *principium a dextra esse, quod ab* orientali parte *proficiscitur,* sique dextra ac sinistra pars in eo inveniatur, omnino etiam superior et inferior in eo poterunt inveniri. dextrum autem sinistrumque duo latera dicuntur, et duo latera sunt supra et infra; longitudinem autem eius voco axem eius, *cuius* duae extremitates duo vertices sunt, ac supra infraque duos vertices intellego, quorum unum superiorem, alterum vero inferiorem esse dicimus. etenim supra et infra aliis etiam de causis distinguuntur inter se; atqui secundum globum quidem, in perfecti globi actione, ex his duobus verticibus terminus innovatur. *in aliis enim hemisphaeriis* praeter haec duo diversae figurae temporibus diversis

1 *si—est* emendavi: *si locus est sup. pars* codd.: *tametsi* (pro *praeterea*) *locus sit sup. pars* Al male 6 *licet* emendavi: *et dicit* codd.: *cum autem sens. omne locum non mutet* Al 27 *cuius—sint*] ita Al: *undique aequalem* codd.; excidit aliquid.

nobis innovantur, haec *autem* duo hemisphaeria unam atque eandem figuram semper habent et non commutantur; vertices enim nunquam moventur ac eodem modo semper manent. etenim etsi latera, hoc est pars superior et inferior, distinguantur, vertices tamen latera dicere non solemus. longitudo enim huius totius est inter hos duos vertices. duo *autem* vertices sunt, superior et inferior pars; *atque meridionalis* eorum supra est, infra vero *septentrionalis. etenim* caeli dextra orientalis pars est, unde principium ducit motus, neque caeli conversio alia ratione naturalis erit, nisi *meridionalis* vertex superior inveniretur. etenim si *septentrionalis* vertex superior esset ac eius motus a sinistro latere initium duceret, omnino sequeretur, ut ii, qui versus septentrionalem verticem morantur, in superiore hemisphaerio in dextroque latere consisterent, ac ii, qui in altero hemisphaerio habitant, contrario modo se haberent iique superiorem partem dextram, inferiorem vero sinistram vocarent, atque de iis nominibus id efficeretur, quod de illis Pythagorei facere consueverunt, siquidem Pythagorei dicunt superiorem partem eam esse, quae dextrae e regione existit, quemadmodum invenimus Aristotelem *hoc confirmare in commentariis* (ὑπομνήμασι), quos adversus Pythagoreorum sententias conscripsit, ubi contra eos disputat, qui superiorem partem dextram (?) esse contendebant. [f. 26v]

* * *

si hic quoque actio quaedam *est.* universum enim alicuius actionis gratia perfectum existit et unumquodque eorum, quorum opus est, operis est gratia. causa enim quamobrem oculi sint [fabrefacti,] est, ut illis videatur; itidem hominis constitutionis causa est, ut speculetur opereturque, navis autem, ut proficiscatur, atque *horum causa hae res inveniuntur;* quod autem non per se opus aliquod molitur, neque etiam operis gratia esse dicitur, quemadmodum oculus ut speculetur. ea autem, in quibus non iudicatur esse opus, sed si erit, de numero simplicium ut punctum (?) extiterit, ac in natura rerum inveniantur, in iis eorum opus essentiaque in unum coeunt. cum autem unumquodque, *quod* operis gratia *est*, profecto propriae quiditatis ac formae gratia *sit*: deus igitur, cum simplex

12 *septentrionalem*] *meridionalem* codd. 17 cf. Aver. p. 105E 22 *contendebant*] hic (Ar. p. 285b27) antiquitus scheda una vel duae perierunt 23 *si*] Ar. p. 286a8 31 *ac*] fort. vertendum *cum* et *in iis* del.

sit, substantia quidem eius et opus in unum coeunt; *neque* ipse al- f. 26v terius gratia *est*, sed propriae quidditatis causa. quae est eius actio sane indefinita (?): igitur ipse quoque eius gratia est, quod indefinitum (?) existit, hoc est vitae ipsius sempiternae gratia. quare si vitae sempiternae gratia est, aeterno igitur vivens est, quemadmodum ei convenit vita. verum si sempiterna vita invenitur, aliquod etiam aeterno ordine animatum erit, quod, non aliter ac si viveret, hoc est vitam haberet, antequam vivat, existit, quemadmodum cum primum lumen invenitur, luminosum est, videlicet id, quod lumen recipit.

Quoniam autem supremum tantum caelum tale est, corpus enim [quoddam] divinum est, quod in orbem movetur, atque eiusmodi conversio veluti eius vita *est*, ob eam causam inter cetera haec ipsum tantum | est, quoniam motus veluti vita quae- f. 27r dam existit, tantumque conversio sempiternus motus est, etenim continua est, *haec autem ei* tantum accommodatur. cum itaque caelum dumtaxat hoc iure *se* habeat, quemadmodum praefati sumus, necesse est ei tantum sempiternam vitam conversionemque convenire. sed conversio, *immo* omnis motus, super manente ac quiescente aliquo omnino celebratur. in iis *autem*, quae *de Animalium motu* a nobis dicta sunt, monstratum est id, quod manet ac quiescit, illius partem esse non posse, quod super ipso movetur. etenim si eius pars aliqua quiesceret, naturalis eius motus versus eam institueretur; hac autem ratione motus eius versus eam partem rectus quidem, non autem circularis foret. ac praeterea fieri *non* posset, ut aeterno ordine converteretur, siquidem conversio praeter naturam ei conveniret. nihil *enim* aeterno prius est; atqui motum praeter naturam is motus praecessit, qui secundum naturam existit: consonum igitur est, ut sempiternus motus praeter naturam non sit. num autem naturalis motus eo motu prior sit, qui praeter naturam existit, perspicuum ac manifestum est. etenim in iis, quae ortum interitumque admittunt, a naturali constitutione discedere est discedere ab ipsa natura. et quoniam rationi consonum erit, ut aliquid maneat, super quo sempiternus motus instituetur, fierique *non* potest, ut id eius corporis pars sit, quod sempiterna conversione movetur, nec non ex terrae dispositione manifeste apparet ipsam quiescere ad eamque ponderosa omnia inclinationem habere, quandoquidem in medio consistit, id vero, ad quod ponderosa inclinant, medium est, (hoc enim alias a nobis demonstratum fuit): quare convenit, ut terra ipsa quoque medium sit, circa quod conversio defertur. at terrae ignis contrarius est; contrariorum *autem*

4 *si—vivens est* (5) Al: *vitae sempiternae gratia est* codd. 20 *de Animalium motu*] cap. 2 25 *non* addidi coll. p. 286a17 οὐ γὰρ ἂν ἦν ἀΐδιος ἡ κίνησις. 34 *non* addidi

si unum *existit*, alterum etiam *existere* necesse est: quamobrem omnino convenit, ut ignis *existat*. terrae *autem* contrarius *est*, non secundum primas qualitates, *quae formas constituunt*, siquidem ignis, cum calida siccaque natura praeditus sit, siccitate cum terra consortium habet, *sed* propriorum motuum principiis *ei* contrariatur; naturalis enim motionis principium ignis quidem supra, terrae vero infra existit. convenit ergo, cum unum eorum sit, ut reliquum etiam omnino esse debeat; eadem enim omnibus subiecta materia est eademque ratione simul in illis consistit, nec mutatur causa, quae operatur, sed vel illa, quia sunt, vel haec, quia non sunt. atqui si terra est, non modo convenit, ut ignis necessario sit, sed omnino convenit ignem terra priorem esse. habitus enim, qui contingit huic, necessario privatione prior est. cum autem habitus in iis, quae natura contraria sunt, privatione nobilior sit, privatio vero ignobilior, ignique caliditas, quae praestantior est (calido namque vivimus), maior insit, terrae vero frigiditas, ac ignis quoque levitatem habeat in superioremque locum ascensum, terra vero gravitatem et in inferiorem locum descensum, praetereaque ignis motum, terra vero quietem habeat, ac illa habitus sint, haec vero privationes existant (in Physicis enim explicatum fuit quietem motus privationem esse): ignis igitur terra prior est. quare convenit, ut terra et ignis simul sint. quibus existentibus, ea etiam sint necesse est, quae medium eorum locum tenent; qualitate enim *contrarietatem unumquodque* elementorum *ad unumquodque habet.* et quoniam calidum siccumque invenitur, omnino etiam frigidum humidumque, aqua nempe, inveniatur oportet. insuper cum sit aliquid frigidum siccumque, videlicet terra, ut aliquid calidum et humidum sit, aer nempe, necessario etiam oportet. dixit [hoc etiam positum sit] nunc; [postea autem id docere conabimur], quandoquidem cum in his libris tum etiam in iis, quae de Ortu et Interitu dicta sunt, id profecto explicabitur. f. 27r

His ita positis, omnino quidem ortum interitumque esse oportere perspicuum est. *quod enim contrarium habet, sempiternum unquam esse non potest*; aeternitas enim affici non potest, contraria *autem* suapte natura omnino quidem patiuntur alia ex aliis. *praeterea* cum haec quoque mobilia sint eorumque naturalis motus is sit, qui recto ordine procedit, nec non rectus motus (ut Octavo Physicorum Libro declaratum fuit) aeternus esse non possit, convenit iis, ut aeterna etiam non sint; etenim consentaneum est, ut *ea ipsa* eadem ratione se habeant, quemadmodum motus *eorum principium* se habet.

---

15 *calido—maior* (16)] *magis namque vitalis est* codd. 20 *in Phys.*] 226b 15 25 fort. post *invenitur* supplendum: *videlicet ignis* 30 *de Ortu*] II 1 sq. 38 *Octavo*] cap. 7

Omnino itaque convenit, ut ortus, interitus eorumque inno- f. 27r vatio sit, prout ab aliis et aliis causis contingit, videlicet divinorum corporum causis. omnino siquidem necesse est, ut iuxta diversitatem, quae in sphaeris et elementis consistit, divina corpora plura sint eorumque conversiones plures quoque existant nec non diversa ratio sit, qua res specie sunt aeternae, ab *ea*, *qua* illae | numero f. 27v aeternae manent.

Deinde inverso ordine solutionem faciemus. omnino consentaneum est, ut divina corpora plura eorumque conversiones plures sint, nempe quod ortus esse debeat; ortus autem *tantum* est necessarius, si [etiam] ignis est, *ignis* autem et cetera elementa, si [et] terra. *terra* porro ob eam causam necessaria est, quod aliquid *eadem dispositione semper manere* oportet, si modo aliquid necesse sit perpetuo motu circum illud cieri. idque etiam omnino esse debet, quandoquidem vita aeterna animatumque aeternum in eo deprehenduntur, quod aptum est ea recipere. hoc demum necessarium est, siquidem quod animato animam ac vitam praebet, videlicet immortalis deus, semper existit.

Post haec de caeli figura disserit, quam prima animi apprehensione rotundam esse iudicavit. haec enim figurarum omnium caeli essentiae accommodatissima est et prior natura; caelestisque corporis substantiae propria est, quoniam figurarum omnium, quae terminum habent (ut inquit Plato), capacissima est. Aristoteles vero infra natura *priorem* esse tunc profecto explicabit, cum absolute in omnibus figuris perspicuum fecerit, quaenam earum prior sit. omnis igitur figura et quae sequuntur perspicua sunt.

Porro num circulus ceteris omnibus planis figuris prior sit, *alia ratione* deinceps explicavit. equidem assumpsit circulum esse perfectum, sicuti etiam dictum est, et quod perfectum est, prius est. et quemadmodum prima planarum figurarum erit circulus, ita globus in solidis primum locum tenebit; etenim *ut* circulus ad ceteras planas figuras *sese* habet, *sic* globus ad solidas. Aristoteles autem propriae sententiae veritatem, nempe rotundam figuram, *cum simplex sit, priorem* esse, testimonio quorundam comprobavit, qui ex planis corpora generabant, quemadmodum Timaeus fecit. ii enim, qui ceteras figuras dividunt ac in simpliciores eas *resolvunt*, quemadmodum *pyramidem* in triangulum *resolvunt* et triangulos in rectos angulos habentes, eademque ratione ceteras figuras resolvunt, sphaeram non secant, quasi simplex quippiam ac individuum existat, utque *superficies* plures non habeat. si enim imaginemur sphaeram in extremitates dividi, *quaecunque haec* divisio erit, in con-

3 *siquidem*] exspectes *autem* 23 *Plato*] cf. Tim. 33B 41 *extremitates* Al: codd. corrupti 41 *quaecunque—formas* (p. 100, 4) locus difficilis. Al exhibet: *cum divisio*

similes partes non fiet; *sphaera enim in sphaericas figuras* minime f. 27v dividitur, quemadmodum ceterae figurae in suas partes secantur ac earum quaelibet in formas rectarum linearum, *sed in alias formas.*

Atque alia quoque indagine. si numeralem ordinem contemplemur, profecto inveniemus *circulum* ceteris planis figuris priorem esse, et ideo *sphaeram* primas in solidis figuris tenere. etenim trianguli figura duobus formatur, qui duo primus numerorum existit, *cum* consentaneum *sit*, ut trianguli species non lateribus, sed angulis formetur; *circuli* autem figura unitate exstruitur. etenim si quispiam trianguli figuram unitate formarit, cum nihil unitate prius sit fierique non possit, ut *circulus* triangulo *posterior* existat, ac omnis figura vel triangulo prior vel posterior sit: necessario fit, ut circulus figura non sit, quod absurdum est. hac itaque ratione necesse est, ut circulus prima figura sit; ac eodem iure etiam globus. globus *autem* cum in solidis figuris primas teneat, ea de causa consentaneum fuit, ut primum corpus ab eo penderet. primum autem corpus, caeleste corpus est; etenim *magis completum* ac perfectum est eique magis convenit, ut sit causa et aeternum. quod autem tale est, globosum esse debet. corpus igitur, quod in orbem circumque fertur, globosum existit. *et corpus etiam illi* coniunctum globosum est; quod enim *coniunctum* est ei, quod globosum est, idem etiam est globosum, cum fieri non possit, ut inter ea inane omnino existat.

Corpora autem, quae ei *coniuncta* sunt, errantium stellarum orbes *sunt.* ita et ea corpora, quae penes medium, hoc est versus medium consistunt, quae quidem corpora quatuor elementa sunt, similiter etiam globosa existunt, quandoquidem divini corporis, quod globosum est, concavam extremitatem contingunt; quod autem globosum contingit, globosum sit oportet. *id* enim *accidit, cum quatuor elementa* vagantium stellarum orbium concavam extremitatem contingant in humiliore superstantium vagantium stellarum orbium sede. quoniam igitur haec ad medium sunt, quod ab *extrema circumferentia* initium ducit, eorum omnium partes globosae sunt; unumquodque enim eorum rotundam alterius extremitatem contingit, et omne caelum ex his | f. 28r corporibus constituitur. quare convenit, ut universum hoc globosum existat.

Quod etiam alia ratione intellegi potest. superius enim docuimus, num divinum corpus in orbem circumque moveri possit, ac ita moveri diximus, quemadmodum oculis nostris apparet. prae-

quaelibet in consimiles partes non fiat, hac igitur ratione evenit, ut rotundae figurae minime dividantur . . . linearum, sed in eas, quae specie differunt 30 *id—elementa* emendavi: *haec enim vagantium . . . contingunt, et quatuor elementa in humiliore . . . sede constituuntur* Al

terea etiam explicatum fuit extra summum orbem nullam prorsus f. 28r inanitatem esse. ob has itaque causas extima huius universi superficies, extra quam nulla superficies est, rotunda sit necesse est. si enim rotunda non erit, sed alia rectarum linearum figura praedita sit, ita omnino fiet, ut et locus extra caelum sit et corpus et inane, quorum nullum extra caelum esse posse antea monstravimus. etenim *inane* fit, quoniam loca, quae rectarum linearum anguli tenebant, ob eorum recessum inanita sunt et tunc inane generatur. *locus* autem est inane corpore repletum; cum enim inane repletur, locus evadit. *corpora autem* ⟨*propter angulorum vicissitudinem*⟩; nihil *enim*, quod rectarum linearum figura descriptum *est*, *cum motu sempiterno moveatur*, *eundem locum occupat*, sed in loco, in quo antea aliquid eius fuit, postea non erit, et quo aliquid eius postea erit, antea non fuit, propter corporum angulorum succedentium vicissitudinem. *similiter autem si quavis alia figura circulari describatur*, *ut lenticulari et ovali*; *continget enim, ut extra ipsum sit vacuum.*

Atqui consentaneum est, ut hunc sermonem iuxta communem sententiam prosequamur; eum enim non ita, ac si indefinitus esset, Aristoteles pronuntiavit, sed quando *axis certo modo positus est. istae enim figurae iuxta quandam axis proportionem in orbem ferri possunt,* nulla extra caelum inanitate existente. in globo autem omnino in universum necessario non sequitur, ut extra caelum aliquid sit.

Praeterea, si caeli motus, videlicet tempus caeli motus, quo caelum una circumvolutione movetur, ceterorum motuum mensura est, quemadmodum *in* Quarto Physicorum, cum de tempore ageret, explicatum fuit, *quia* hic motus *est regularis* ⟨*et*⟩ perpetuus, in quoque autem *quantitatum genere* mensura *est earum* minimum, veluti in numero unitas ac simplex in ponderibus, *ut* uncia, eademque ceterorum ratio *est,* quod *vero* aliquid metitur, saepe ac aeque illud mensurare debet: tempus igitur caeli motus minimum quoque est. minimum autem tempus est in mobilibus magnitudine aequalibus, idque *est*, *quod* celerrime movetur celerrimeque movet, ac magnitudine aequale est, quod minimum terminum *pertransit;* minimus vero corporum magnitudine *aequalium* terminus circularis existit: igitur caeleste etiam corpus, si celerrime movetur ac circularis terminus in eo deprehenditur, globosum existit. caeleste

10 *propter angulorum vicissitudinem* scripsi ex coniectura. codd. hic et infra (14) vocabulum peregrinum ⟨παράλλαξιν⟩ mutilatum exhibent. Al omnino ficta praebet: *atqui divina corpora rectilinea non sunt* 18 *Atqui* et sq.] cf. Aver. p. 113 CD
27 *Quarto*] cap. 11 34 *idque est* fort. delendum et loco *ac magnitudine aequale est* scribendum: *ac celerrime movetur, cum magnit. aequale sit* 36 *aequalium*] *caelestium* codd. Al

itaque corpus ob eam causam globosum est, nempe quod celerrime f. 28 movetur; celerrime autem movetur, siquidem minimo tempore movetur; minimo vero tempore movetur, si ceterorum motuum mensura existit; porro mensura est, quandoquidem eiusmodi motus aequabiles ac perpetui sunt. *quae ab eodem ad idem pergunt, eorum terminum significat;* circuli vero terminus eorum omnium minimus existit, qui aequalem superficiem nanciscuntur. idque apertius ex eo demonstrat, quod aequalem terminum acquirit.

Et possit aliquis credere figuram caeli esse rotundam, ex iis corporibus, quae circum medium locata sunt, aqua videlicet, cuius extremitas rotunda est; aer *vero circa* aquam, ignis *autem circa* aera, *circa haec* autem *superiora corpora inveniuntur, cum* ea contingant, *licet iis non terminentur.* cum itaque ea corpora, quae caelestia corpora contingunt, globosa sint, igitur quod ex illis constituitur et coaugmentatur, universum nempe, globosum sit oportet. a q u a e a u t e m e x t r e m i t a t e m r o t u n d a m e s s e, hoc modo perspicuum erit, si hoc positum sit, quod omnibus est in confesso, aquam videlicet confluere ad concavitates ampliores, quae ad centrum propius accedunt. centrum namque *existit*, tametsi *figura sphaerica* adhuc demonstrata non sit. *etenim* ob maximum eius pondus undique ponderosa confluunt inibique alia eius pars ab altera colligeretur, nisi ipsa in terram desineret. demonstratio autem, quae ex lineis sensui apparentibus desumitur, mox commemorabitur. praetereaque ⟨*mundum*⟩ ipsum non modo simpliciter globosum esse, verum etiam perfectissime, cuius veritas et certitudo ex nobilioris corporis natura desumitur, ex eo nempe, quod celerrime descendit. *similiter ipsi attribuitur, quod maiorem suscipit aequabilitatem quam omnia, ex quibus mundus constituitur*, iuxta proportionem eius, quod plurimum | quoque abest. et quemadmodum aqua *spissitudinem et* f. 28v *terminum aeque ac aequabilitatem* facilius quam terra recipit, ita etiam aer facilius quam aqua reliquaque elementa, quia nempe veluti servilis quidam respectus inter ea versatur. eam namque rationem habent subsequentia corpora ad prima, quam famulantes partes ad principes habere dicuntur, cum id primum sit, quod vero deinceps est, ei coniunctum existat. ea autem demonstrativa ratio, quae ex nobilissimi corporis natura desumitur, ex eo nempe, quod corporum omnium celerrime volvatur, *ipsum* absolutissima per-

2 *celerrime (alt.)—si* (3) om codd. 5 *quae*] Ar. a27 8 *ex eo quod aequalem terminum acquirit*] fort. haec verba ex linea praecedente repetita sunt 13 *terminentur*] plur. scripsi contra omnes testes. 31 *quia nempe—dicuntur* (33)] antiquam versionem, licet prorsus falsam, retinui, cum certiorem praebere non possim. fort. vertendum: *videlicet quod dicitur per analogiam privationis de ratione corporum, prima corpora subsequentium, est ratio privatorum penes principes* [*prima corpora?*] 34 *id* scil. *caelum* 37 *ipsum—esse* emendavi: *tametsi . . sit* codd. Al

fectissimaque rotunda figura praeditum *esse*, non videtur eadem f. 28v esse cum ea, quae super hoc ex eo desumitur, quod extra *caelum* inane non sit. etenim si omne corpus, quantumvis minimum sit, haud dubie in loco existat, cum extra caelum locus non sit, neque etiam corpus erit neque omnino eius quippiam aliqua ratione mortale existet. num autem caeli figura hoc iure se habeat an secus, ante dictum explicatumque a nobis fuit.

Sequitur, ut de hoc etiam disquiramus, si nihil *frustra et* fortuna in iis sit, quae *circulo* feruntur, cur in unam partem, *non* in alteram convertitur? at sempiternae conversioni nullum motum contrariari in praecedente Libro *iam* explicatum fuit. contrarii *enim* motus *sunt*, qui ex contrario in contrarium instituuntur; conversiones autem, quamvis in alteram partem fiant, ab eodem in idem progrediuntur. dicimus autem Aristotelem, *cum dixerit*, ⟨*cur* in unam partem *moveatur*, ⟨*addidisse*⟩: omnino *autem* convenit, ut id ⟨*vel*⟩ *sine* causa et principio *sit* — etenim quod est, *eo modo*, *quo est*, absolute existit — ⟨*vel ut*⟩ id, quod est, *eo modo*, *quo* est, *propter* causam et principium *existat*. igitur vel hoc erit, videlicet ut id in unam partem feratur, sine principio, adeo ut motus eius in unam partem fiat, quoniam is in unam partem fit, vel causam aliquam principiumque habuerit.

Et quoniam Aristoteles in hoc iuxta doctrinae indagationem procedit ac medium sumit, ab eo errore tuetur sese, qui ex *nimia* indagine eiusque stultitia contingit; qui *cum* terminum *calidiorem* non inveniat, *quem contendat*, ea tantum *prosequitur ac ponit*, quae *secundum humanam potentiam esse videntur*. dicimus enim naturam semper facere *eorum, quae* fieri *possunt*, id, quod ceteris praestantius optimumque existit. quibus id sane intellegi volumus: etenim ante et pone in caelesti corpore inveniuntur, ⟨*cum*⟩ dextra etiam et sinistra pars, ut ante dictum est, in eo inveniantur. dextra autem ea caeli pars est, quae orientalis appellatur, prior vero ea dicitur, quae supra capita nostra supraque terram ipsam consistit. *prior autem eius pars posteriore praestantior existit*, quemadmodum in recta linea superior locus inferiore *honorabilior*. natura autem semper redit moveturque ad id, quod nobilius, *et ad praestantiora eorum, quae fieri possunt;* quare consonum est, ut huius corporis motus in priorem partem feratur. caelum autem priorem partem habere, *ipsa* quidem quaestio declarat; convenit autem, ut eiusmodi quaestio

11 *praecedente*] cap. 4. 14 et seq. *cur . . addidisse . . vel* (16) . . *vel ut* (17) adieci 24 *qui—videntur* (26)] *qui terminum non invenit, ut de ea disserere possit. nunc autem ea tantum dicenda ac ponenda sunt, quae humanae mentis capacitatem minime egrediuntur* Al imitans verba Aristotelis (p. 288, 1) νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον 30 *cum* supplevi *ante*] cap. 2.

explicetur. at nulla ratione explicari potest, nisi quia *in partem* f. 28v *praestantiorem nec non priorem* ⟨πρότερον⟩ *vertitur.* quare convenit, ut id ob hanc causam accidat, quoniam nempe in praestantiorem partem movetur; etenim *solutio* eius, quod quaeritur, *est, quod haec* pars prior ⟨πρότερον⟩ existit, ac natura hanc partem movetur. natura enim in id, quod praestantius est, commigrat. et quemadmodum *motum simplicem movet,* quoniam eiusmodi motus praestantior est, *itemque incessabilem,* ita in nobiliorem ac praestantiorem partem defert; prior autem pars ⟨τὸ πρόσθεν⟩ ceteris nobilior ac praestantior est.

Deinceps *vero* demonstrationem indagemus, *cur* caeli *primi* motus, nempe motus inerrantium stellarum, aequabilis sit. in corporibus enim, *quae subter sunt*, videlicet in iis stellis, quae vagantes sunt, plures iam motus in unum convenerunt; unaquaeque enim vagantium stellarum plures motus habet, quorum causa evenit, ut in illis diversitas appareat. huius autem caeli motus aequabilis est. si enim non aequabiliter movebitur, *sed inaequabiliter:* quoniam omnis motio, quae inaequabilis est, tum constantiam habet, tum vigorem, tum remissionem — est autem vigor eius, quod movetur, summae velocitatis terminus; remissio autem retardationis eius finis est; constantia vero illud incrementum existit, quod in horum duorum medio consistit — *ergo* primi caeli motus *ista* ⟨*tria*⟩ *habebit. vigor vero* in iis, quae naturae vi cientur, *in* motus principio medioque *fit,* in iis autem, quae contra naturam sunt, summus vigor in principio tantum | apparet; solvitur enim ac f. 29r finitur eius motus, *quoniam* naturam rerum egreditur ac de earum essentia non est, et ob hanc causam violentus etiam motus dicitur. ac caeli *quoque*, cum natura sit, si motus inaequabilis sit, vigor illius motus erit, vel unde incipit, vel in medio, vel quo pervenit; sed caelum principium motus *tempore* non habet et ob hanc causam nec medium nec finem sortitur, praetereaque nec *forma*, vel *loco,* quem secet — etenim locus non est, sed cohaerens magnitudo *et infrangibilis*, hoc est angulorum minime capax, *cum* circulus et globus *sit* —: inaequabilis igitur eius motus non est. ceterum per *unde* initium motus, per *quo* terminum, per *medium* autem medium motus intellegimus. natura autem summum motus vigorem *plerumque* in fine tantum praestat; terra enim *ex sententia Aristotelis*, cum e sublimi versus medium descendit, quo propius ad medium accedit,

---

2 *vertitur*] *vertuntur* codd. Al: *quia ex sui ipsius partibus, quae in ipsum vertuntur, priores, ceteris praestantiores existunt* Al ex coniectura. 11 *primi* emendavi: *nobilior* codd. Al 23 *ista—habebit* emendavi: *si ita se habeat* Al 24 *in motus—fit*] exspectes: *nec in principio motus nec in medio est, sed in fine;* sed coll. l. 29 et p. 105, 4 fort. corrig. *vel fine* 35 *medium* (alt.) Al: *veritatem* codd. (τὴν οἰκείαν?)

eo velocius movetur, ad nos autem contrario modo se habet; ac f. 29r similiter etiam ea omnia, quae locali motu feruntur. ea autem, quae motu praeter naturam moventur, *contrario* quidem modo *quantum ad motum se habent.* atqui in ceteris naturalibus motionibus, qualis *accretionis* motus est, corpora quidem in medio *esse* eius, quod movetur, extremam motus celeritatem habent; sed quae *generationis* motu moventur, omnino quidem in motuum eorum fine summam motus celeritatem nanciscuntur, et ita *transitus* erit ad id, quod melius est, donec momento existat. porro, *inquit*, ea corpora, quae in latus moventur, quemadmodum sagittae, quae iaciuntur, in medio motus vigorem habent. est autem id in animalibus perspicuum et manifestum, quae in latera moventur, *quorum* quae *volant teloque* (?) *petuntur*, in medio celeritatis vigorem habent potius quam vel in principio, vel in fine. atqui in similibus ⟨*sermonibus*⟩, quamvis vere quidem comparatione, non autem proprie dicantur, nec sint quemadmodum *ii*, quibus haec proprie insunt, sed *per abusionem*, finis spectetur oportet. eum enim facile persequimur, prout quidem relinquitur, dum ea ratione illum perceperimus nostraque imaginatione ante contemplati fuerimus, quemadmodum in praecedente sermone res se habet; ibi enim ea ratione caelum rotunda figura praeditum esse dixit, quoniam *eius* motus ceterorum motuum mensura existit; Aristotelisque sermonis maior pars hanc sententiam complectitur.

Nec non demonstrativo ordine aliam super hoc rationem adstruit hoc modo. si caeli motus inaequabilis esse posset, inaequabilitas motus proficiscatur necesse est vel ab eo, quod *movetur*, vel ab eo, quod motum affert — siquidem omne, quod movetur (ut in Physicis explicatum fuit) ab aliquo movetur — vel ab utroque. sed eius, quod movetur, fieri non potest, ut motus inaequabilis sit; caelum *enim* docuimus *immutabile* esse corpus, ortus interitusque expers *et simplex;* multoque magis propter id, quod motum affert, motus laboriosus esse non potest; simplicior namque est ac in reliquis etiam praestantior. neque propter utrumque motus inaequabilis esse potest; alioquin qui fieri potest, ut ambo commutentur, si neutrum eorum commutationis capax existit? igitur caeli motus inaequabilis esse nullo modo potest.

In hoc autem sermo perspicuus est. ceterum ad huius veritatem persuadendam tertia quoque ratio hoc ordine disponitur. si

1 *ad nos—se habet* Al: *minime vero e contrario* codd. 8. 9 *erit—existat*] fort. vertendum: ⟨*summa*⟩ *erit* ⟨*celeritas*⟩ *potius, quando momento existit.* 9 *inquit*] a22 τοῖς δὲ ῥιπτουμένοις 12. 13 *quorum—petuntur* conieci: *quae autem pulsionis aut proiectionis pulsu agitantur* Al male 18 *dum—fuerimus* (19)] ita Al commenticie: conicio *quem cum perceperimus, in his nobilior inerit vis.* 28 *Physicis*] VIII 4 32 *laboriosus* suspectum.

primi caeli motus inaequabilis extitisset interdumque celerior f. 29r esset et interdum tardior, id profecto erit, vel quando totus, vel quando eius partes commutantur. (Aristoteles autem per partes motus, partes eius, quod movetur, nec non etiam per caeli partes, inerrantes stellas intellexit). vel [itaque] totum, ut dictum est, vel eius partes mutantur; sed totum non mutatur, quemadmodum explicabimus, neque etiam eius partes mutabuntur. *eius autem partes mutabiles non esse ostendit comparatis observationibus, quae in speculis factae sunt inde ab antiquissimis temporibus*; *minime enim hoc testantur, eas in ullo temporis intervallo aliam partem habuisse diversam ab iis, quas nunc habent*, atque omnino vel in minima quavis re ab ea constitutione unquam commutatas *esse*, in qua nunc existunt. nec vero fieri potest, ut *totum* aliqua ratione mutetur; uniuscuiusque enim rei mutatio et remissio ex duplicitate diversitateque nascuntur. etenim si mutatio fiat in id, quod ignobilius est, eam profecto ex imbecillitate nasci perspicuum est; quin immo etiam si in id, quod praestantius est, mutatio fiat, siquidem ex illius imbecillitate accidit, ut in ignobili exstiterit; quodsi commutatur, id eo plane iure ei contingit, quo illi evenire solet, quod ad senium commutatur. *itaque si toti quoque transmutatio accideret, ea profecto ex debilitate ac virium lapsu exoreretur;* imbecillitas autem ac virium lapsus praeter naturam sunt. porro dixi, imbecillitatem praeter naturam | esse, quemadmodum senium in animali- f. 29v bus nec non etiam is morbus, qui phthisis appellatur, ac praeterea visus hebetudo atque eius amissio. etenim animantium *constitutio ex rebus, quae inter se differunt quaeque locos specie (?) contrarios tenent, diversitatem in animantium corporibus efficit.* terra enim in animalibus superiorem locum tenet, veluti ossa, ignis autem inferiorem, quemadmodum sanguis caliditasque, ita etiam et reliqua. quare iure imbecilla evadent nec uno eodemque modo constiterint. at quoniam fieri in illis non potest, ut cum remissione consistant, *desistunt* ac quiescunt eorumque remissio et status ex imbecillitate illorum contingunt. *si igitur* in primis corporibus, *scilicet caelestibus*, nihil est, quod naturae adversatur — simplicia enim sunt et ob hanc causam *impermixta* et compositionis expertia existunt, nec extraneum locum occupant, ut in proprium convertantur, nec quidquam eis est contrarium — profecto nec imbecillitatem *nec* remissionem nec quietem contingunt. quodsi

5 *vel* [*itaque*] fort. emend. *dico* *totum*] sc. caelum; Al hic et in seq. *totus*
8 *comparatis* ex coniectura 10 *partem*] exspectes διάστασιν 13 *totum*] *omnes* Al 14 *duplicitate*] conicio *debilitate* 20 *itaque—exoreretur* (21) emendavi: *quod quidem si commune universaleque fuerit, cum transmutatione eveniet, quae ex imbecillitate ac virium lapsu exoritur* Al 22 *porro dixi* Al ex coniectura falsa: codd. corrupti
33 *si igitur* emendavi: *etsi* codd. Al

illorum motus nec remissionem nec requiem recipient, ita neque f. 29v intensionem neque incrementum admittent: intensio enim eius, quod remissum est, intensio existit, et remissio intensionis causa fit. his itaque minime existentibus neque etiam inaequabilitas illorum causa omnino erit.

Idem praeterea alia etiam ratione doceri potest. [non enim est hoc consentaneum] id, quod motum affert, infinito tempore potuisse et non potuisse contra naturam et alio infinito tempore secundum naturam *et, ut* dicatur in universum, *potuisse* et non potuisse. ut hoc autem apertius nobis diluceat, hoc pacto se habere dicimus. si primi orbis motorem speculemur, fieri non poterit, ut inaequabilitas in motu deprehendatur; inaequalitas enim eius, quod motu cietur, intensione et remissione omnino fit, cum videlicet moventis vis remittitur intenditurque. si itaque *motus* caeli (quod semper movetur) inaequabilis extitisset, igitur vis etiam moventis imbecillior validiorque semper redderetur. cum autem imbecillitas praeter naturam sit, vis autem secundum naturam, id igitur, quod motum affert, infinito tempore ac semper contra naturam ac secundum naturam *esse* inveniretur atque posse et non posse; sed dissentaneum est (ut antea monstravimus) quod infinitis temporibus multorum *vires* habet, ut sit in hoc aequale ei, quod secundum naturam existit. etenim si caelum inaequabiliter moveri posset, hoc eveniret, *aut* quando infinito tempore distrahitur motus ac intenditur, *ut aliquis dicat*, ad hoc usque tempus *ac* totum reliquum tempus in infinitum magis magisque semper remittitur, ut insit ei ad hoc usque tempus unica intensio atque ab hoc tempore ad *illud* reliquum tempus unica remissio, *aut quando* eius motui horum duorum alterum tantum inest, intensio videlicet aut remissio, absque eo, quod ex uno in alium transferatur, sed semper tantum intenditur nec ullo modo remittitur, *aut* tertio modo esse poterit, videlicet *cum* quandoque intenditur et quandoque remittitur. at fieri non potest, ut eius motus ullo pacto inaequabilis sit. *ipsum* autem duos modos simul infinito tempore *habere,* hac ratione *refutavit*, siquidem fieri non potest, ut unum idemque immensis temporibus multorum vim habeat et, quod a natura alienum est, ei, quod naturae aptum est, aequale existat, ac ita (quemadmodum inquit Alexander) vel hoc secundum naturam, vel illud contra naturam minime *erit*, si pari tempore sint. compertum siquidem minime habemus neque ab aliis fuit nobis relatum, ut, quod naturae aptum est et quod ab eadem alienum existit, pari tempore sint; *sed* omnino deprehenditur

6 *non—consentaneum* (7)] ita Al duce Aristot.: om. codd. 8 ante *contra* aliquid excidisse videtur 20 *antea*] lib. I, cap. 12 24 *ut—dicat* emendavi: *quemadmodum si dixerimus hominem . . semper intendi* Al 38 *compertum — sint* (40)] ita Al: codd. corrupti 40 *sed . . deprehenditur* emendavi: *tametsi . deprehendatur* codd. Al

id, quod secundum naturam est, longiore tempore quam id, quod f. 29v contra naturam existit, perdurare. non enim si quispiam per universum eius vitae curriculum morbo aliquo laboraret, *tum* morbosa illa dispositio *potius* secundum naturam illi inesset, tametsi hoc verum existat, *cum* ceteri homines longiore sanitatis quam valetudinis constitutione serventur. atqui consonum est, ut, quod secundum naturam est, mutetur atque segregetur a forma rei et ab habitu sibi proprio, non temporis longitudine, quemadmodum sanitatis ac valetudinis dispositio. etenim ita est in eo, quod praeter naturam illorum existit, etsi toto suae vitae tempore quispiam aegrotaret. quare hac quidem ratione prima positio de medio tollitur.

Secunda vero, quae ponit ipsum | semper tantum intendi, f. 30r vel semper tantum remitti, hoc pacto destruitur. omnis enim motus finem ac terminum habet, ex eo, quod in quietem finitur, vel sibi sufficiens semper convertitur; motus enim ex aliquo in aliud fertur. quod autem infinito tempore intenditur remittiturque, hinc notum existit.

Id vero, quod quovis motu terminato ac minimo tempore ac maximo tempore movetur, *eius* motus terminabitur, si hac continuitate moveatur. exempli gratia inveniatur tempus aliquod (maximum), *ita ut* in maiore, quam illud sit, haec trabs excidi non possit, si eius excisio continua erit ac nulla in ea requies extiterit; similiter etiam si quis *ambulet* aut fides pulset. quare si *quis in statu* caeli *minimum quodvis tempus accipiat, ita ut* in breviore, quam illud sit, caelum moveri nequeat (siquidem in eo motus aliquis deprehendatur, *quo celerior incitari non possit; alioquin breviore, quam illud sit, tempore moveretur*) *quae cum ita sint*, fieri etiam non poterit, ut caeli motus in infinitum intendatur; et ob hanc eandem causam nec infinito tempore remittitur.

Nec non etiam alia ratione. remissio est veluti dissolutio quaedam, quae omni intensioni contrariatur; *similiter enim ambo et alterum*, si modo eadem horum utrorumque intensio erit, vel maior [et] immenso tempore. rationi autem consentaneum est, ut hoc modo ipsum eadem *mensura* vel maiore intendi et remitti intellegatur, quemadmodum si quispiam dixerit, una atque eadem mensura intendi id, quod *in figuris a summa ad imum* procedit; haec etenim distantia semper erit in ampliorem mensuram, tametsi superficies una sit. intensio *vero* maiore mensura perficitur,

---

3 *tum . potius* (4) emendavi: *curriculum* (3) *vel amplius* codd. Al 5 *cum* codd.: *ut* Al 16 *hinc* corruptum: lege *huiusmodi non esse* 18 *terminabitur*] sic emendavit Al: fort. legendum: *id vero, quod quovis motu movetur, tempus terminatum habebit, sive minimum sive maximum . .* 22. 23 *quis . . accipiat* scripsi: *si caeli status* [*motus* Al] *minimo quovis tempore intendatur* codd. Al

si quidpiam a minore parte vel a principio quodam exorditur et in ampliorem mensuram extenditur, non unica extensione, quemadmodum anguli (?) extensio, sed pluribus quidem extensionibus, sicuti in iis figuris videre licet, quae secundum ordinem partiuntur. dixi hoc de figuris, ut explicatior sermo evaderet. attamen convenit, ut ⟨*etiam*⟩ in motum et sonum transferatur; etenim in his duobus quoque deprehendimus continuam intensionem et remissionem fieri, veluti in iis sonis, qui *λείμματα* dicuntur; praeterea nos videmus intensionem et remissionem in illis multiplici mensura fieri, *e. g.* in musicorum instrumentorum pulsationibus. *atque* in coloribus quoque idem conspicimus, siquidem videmus ipsos a quibusdam exordiri et in contrarios terminari, nec interim ab illis quicquam perpetiuntur. eademque caliditatis, frigiditatis alimentique ratio est *eodemque modo* localis *quoque* motus *sese habet.* f. 30r

Deinde tertiae positionis fundamentum funditus pervertit, videlicet caeli motum *variis temporibus* vicissim *semper intendi et remitti*, quandoquidem id sub sensum non cadit, tametsi consonum esset (si id aliquo fundamento niteretur) ut sensui absconditum non sit, cum partes invicem altera alteri comparantur; neque in eo ulla causa invenitur, ut omnino ex se vicissim huius motus intensionem et remissionem admittere debeat. *quia vero* absolute id positum *est, fictioni simile videtur.*

Post haec tria de astris perscrutari conatur, nempe ex quibus constent et quas figuras admittant quique sint eorum motus. *atque extemplo a prima quaestione incipit dicens* eorum essentiam et quidditatem ex nobili substantia constare. hoc autem consentaneum ex iis maxime est, quae dicta ac posita a nobis sunt, *nempe* quintum quoddam corpus *inveniri*, quod in orbem fertur, ac ceteris praestantius *esse, cum* consentaneum *sit*, ut faciamus unamquamque stellam ex eo corpore constare, *ex quo illud* ⟨*corpus*⟩, in quo motum habet. praeterea alia quoque ratione id ad sermones de circulari corpore iam dictos insequitur. etenim si quintum corpus nec afficiatur, nec genitum sit, ac naturae vi in orbem feratur, nec non omnes quoque stellae hoc pacto se habeant: omnino igitur ex quinto corpore constant. num autem stellae ex eo corpore constent, ex quo illud corpus, cuius motus et conversio eadem est, constare dicitur, hinc plane notum fiet. ii etenim, qui caelum igneum esse dicunt, stellas *quoque* igneas *ponunt*, *cum ex illorum sententia rationabile sit*, *ut* earum corpus se habeat, quemadmodum illud corpus se habet, in quo motus earum invenitur.

Numquid autem consentaneum sit, ut stellae ex eo corpore constent, in quo collocatae sunt, haec plane communis omnium sententia est. an vero eiusmodi corpus quintum non sit ignis, hoc nobis dicendum relinquitur. non enim convenit, ut id ea ratione

probetur, quoniam nempe ignis natura sua calefacit ac splendet, f. 30r et stellae similiter hos duos effectus agere posse videntur. etenim ab ipso sole pari ratione [calor | ac etiam] lumen proficiscitur, f. 30v nec non etiam a reliquis stellis, verum ipsae quidem *non* calefaciunt, *propterea quod* igneae sunt, *sed* igneam caliditatem acquirunt quemadmodum ligna, ferrum et ea, quae diximus. quare convenit ut caliditas, quae ab illis emanat, non sit caliditas solis vel alicuius astri, sed caliditas ipsius aeris, qui quidem incalescit, cum eis propinquior extiterit, *quemadmodum* in telis *accidit*, quae iaciuntur. tela enim ipsa a motu succenduntur aeremque sibi vicinum excalefaciunt. cum autem hoc exemplum ab Aristotele deductum sit, ut ex eo perspicuum evaderet astra quoque hoc pacto aerem calefacere, nec non iuxta exemplum omnino necesse sit, ut aerem quidem excalefaciant, cum ipsa etiam incalescant, modo proprium sermonem dirigit stabilitque ac, *quid huius exempli ei simile, quid dissimile sit, explicat inquiens:* tela ignescunt, quoniam ipsa similiter afficiuntur eorumque motus per aerem fiunt, *qui* suapte natura quoque igneus redditur, stellae autem nec afficiuntur, nec etiam in corpore moventur, quod vel affici vel succendi consueverit. qui igitur fieri potest, ut corpus, quod soli contiguum existit, illud non calefaciat, quod inter *ipsum* et elementa (quae quinto corpori subiciuntur) medium tenet, et aer ⟨*inferior*⟩ ab eo calefiat? huic autem dubitationi respondit Alexander inquiens, quod quemadmodum maritimus ille piscis, qui torpedo appellatur, cum ceciderit in rete, *rete torpere non facit, ac veluti color albus lucem videre non facit,* qui tamen facit visum videre, ita etiam sol *caelestia quidem* non succendit, verum corpus, quod iis subiacet, calefacit. qui (me hercle) sermones sicuti per se veri non sunt ita neque etiam necessarii, ut aliis in locis afferantur. non enim visus colores aliqua ratione videre posset, licet visioni foret paratus, si inane in medio extitisset, nec praeterea piscatoris manus torperet, nisi rete ante afficeretur, tametsi fieri (Hercules) non possit, ut torpore afficiatur, nisi addat *negari quintum corpus calescere* statuatque diversam illi affectionem inesse, quemadmodum rete ab eiusmodi pisce afficitur, sed ipsum hac ratione affectionis expers omnino non erit.

Atque in universum, si aliquo modo afficitur, quamobrem igitur non incalescit? et inquit Alexander ipsum vocare hic locum

3 *calor ac etiam* sic Al: om. codd. 4 *non, propterea quod* emendavi: om. Al 5 fort. post *acquirunt* excidit aliquid 6 *et ea quae diximus* suspectum 10 *aeremque—excalefaciunt* (11)] ita Al: *aerque iis vicinus incalescit* codd. 17 *qui—redditur* emendavi: *vel . . ignea redduntur* codd. Al. 21 *ipsum* scripsi: *astra* Al: *ea* codd. fort. vertendum: *existit et inter . . medium tenet, non calefiat* 23 *Alexander*] cf. Simplic. p. 440,27 et 373,6 et Averr. p. 125 DE 25 *rete—facit* (26) emendavi. fort. insuper per homoioteleuton excidit aliquid. 33 *negari—calescere*] *torpere, propter quintum corpus, quod calefacit* Al.

proximum caelum eum, qui illi contiguus existit. ait insuper: f. 30v neque enim ignem proprie intellexere, quandoquidem si haec eorum sententia extitisset, minime quidem expers contrarietatis foret. consentaneum enim iuxta hanc sententiam videretur, ut quaque versus aer incalesceret et non in concava tantum caeli parte, si ignis suo ambitu universum aerem complectitur, hincque omnino sequeretur *vanam et inutilem* eam assertionem esse, aerem videlicet *contritione quadam* igneum reddi: ipsi vero aiunt aerem, qui sub *sole* est, magnitudinis eius causa succendi nec non propter substantiae ipsius spissitudinem ac demum affinitatis cuiusdam gratia. *lumen autem* non ab igne tantum, verum et a quinto corpore proficiscitur; de hoc autem explicatius in Libro de Sensu et Sensili, nec non etiam in Libris de Anima disseruit.

Quod tertio loco de astris quaerebat, motus eorum erant, de quibus nunc pertractare intendit. hic autem de stellis in universum, errantibus videlicet inerrantibusque Aristoteles pertractat ac demonstrationes in medium affert, quae inerrantibus stellis accommodantur atque ut plurimum errantibus quoque conveniunt. mihi autem videtur vel eo potissimum nomine Aristotelem *de fixis sermonem instituisse*, quoniam nempe hac ratione facilius proprium sermonem stabilivit, eademque est inerrantium atque errantium stellarum ratio. *incipiamus autem, quid sibi velint ea, quae videntur, cum dicit:* quoniam et stellas moveri loco et totum caelum videtur. intellegit autem per totum caelum orbem *praestantissimum, qui ⟨moveri⟩ existimatur;* sensu *enim* non *videtur*, sed secundum imaginationem invenitur, cum vagantes stellae *in anterius* ferantur in comparationem ad eas, quae minime moventur; sed erit illis *⟨simul⟩* opposita conversio ab ortu in occasum. quare cum stellas ac primum caelum moveri manifestum sit, necesse est vel quiescentibus utrisque hanc mutationem fieri, vel cum moventur, vel cum unum quiescit et alterum movetur.

Primum quidem huius divisionis membrum, nempe utraque quiescere, nulla alia ratione esse posset, nisi quia terra non quiesceret; at terra quiescit, quemadmodum suo loco declarabitur, utraque igitur quiescere non possunt. secundum vero divisionis membrum, utraque videlicet moveri, neque etiam esse potest. reliquum est igitur, ut tertium membrum verum existat. at quo iure utraque non moventur? audi (quaeso), qua id eveniat |.ratione. f. 31r

1 *caelum*] *caelo* codd.; locus corruptus 2 et sq. pluralis numerus in verbis *intellexere*, *eorum*, *ipsi aiunt* suspectus mihi videtur 8 *ipsi*] Simpl. p. 440,6 et sq. 11 *lumen*] sine dubio ante *lumen* lacuna existit 12 *de Sensu*] cap. 3 (?) 13 *de Anima*] II cap. 7 25 *existimatur* et sq.] cf. Averr. p. 127 G 34 *declarabitur* scripsi, cf. cap. 14: *declaratum fuit* codd. Al.

unaquaeque enim inerrantium stellarum in una eademque primi f. 31r caeli parte nec non in uno et eodem loco conspicitur. cuius veritas hinc elici potest. Saturnus siquidem vel quaevis alia ex errantibus stellis ab ortu ad occasum ad primi caeli motum movetur, siquidem inerrantes stellae, quae ei propiores sunt, iuxta eundem ordinem eandem illi affinitatem servant, quemadmodum errantes, nec sensationis [atque aspectus] ordine in proprio eius motu ante eum declinant, tametsi motu ad occasum una cum *fixarum* orbe et ipsae moveantur. perspicuum itaque est inhaerentes quoque una cum primo caelo in unum locum moveri. disquiramus autem, num utraque moveantur, videlicet inerrantes stellae ac primum caelum, et centra inerrantium stellarum num eadem loca *occupent* nec mutent eorum loca. si utraque moveantur, hoc est primum caelum et inerrantes stellae, colligitur celeritatem *stellarum* et orbis primi caeli (in quo inerrantium stellarum unaquaeque consistit) unius et eiusdem ordinis et gradus esse, quandoquidem simul convertuntur. hoc autem (inquit) consentaneum non est; contingit enim, ut *eodem tempore simul* stellae circulos lustrent, *quos secundum imaginationem describunt*, et circulus primi caeli, in quo stellae inveniuntur, suo motu latus sit. *atqui in ipsis signis, quae inveniuntur, diversae stellarum velocitates existunt, e. g. velocitas stellarum circuli aequinoctialis et earum, quae in circulo tropico sunt. eandem vero rationem habet magnitudo circuli aequinoctialis et illa tropici. ergo concluditur* unam atque eandem rationem esse earum inter se, iuxtaque comparationem hanc stellae omnes earumque sphaerae ac magnitudines illarum imaginantur considoranturque. *quod vero* celeritas motuum sphaerarum iuxta earum magnitudinem *sit*, non modo absurdum non est, verum etiam necessarium existit, *cum* sphaerae omnes simul moveantur regrediunturque, *et quo* quaeque *maior sit, eo* velocius semper moveatur. quod autem stellarum velocitas magnitudini orbium inter se proportione respondeat, hoc plane nulla ratione consentaneum est. *etenim si* stellae, quoniam in maiore orbe sunt, velocioris motus *sunt*, hinc sequitur, ut earum motus ab orbe proficiscatur; etenim ea de causa *earum* motus velocior est, quoniam in circulo feruntur maiore. et si astra, quae in maiore sunt circulo, transferri in minorem, et quae in minore, in maiorem transferri mente concipiamus, motus eorum commutabuntur, cum hoc pacto eorum motus se habeant, *quoniam* instar duorum circulorum sunt,

---

2 *cuius—stellis* (4) om. codd. per homoioteleuton 7 *errantes* et sqq.] *illae err. . . declinat* (8) . . *moveatur* (9) codd. fort. legendum *illa errans quoque sensationis ordine . . non declinat . . ipsa moveatur* 14 *stellarum* scripsi: *motus* codd. Al 30 *et quo quaeque maior sit, eo velocius* scripsi: *quaeque velocior est, semper* codd. Al

hincque omnino fit, ut suos proprios motus minime habeant. si f. 31r vero necessario non contingat astra quaedam velocius, quaedam tardius moveri, quoniam in maiore vel minore circulo sunt, sed casu id eveniat, ut stellae, quae in maiore circulo sunt, velociore motu ferantur, ne sic quidem erit consentaneum, ut in *toto caelo* simul casu et orbis maior sit et celerior motus stellarum, quae haerent in eo. nam *ut* in uno aut duobus circulis id casu vel fortuna eveniat, *impossibile non est;* at cum in omnibus inveniatur, fieri non potest, ut casu vel fortuna contingat; etenim figmento simile est. rursus alia ratione probari potest. si omne naturale corpus a casu vel fortuna proficisci falsum existit, nec in caelesti corpore, ut res tulerit, vel casu aliquid esse potest, non igitur quod in omnibus sphaerae partibus est, potest a casu vel fortuna proficisci. reliquum est igitur, ut tertium divisionis membrum verum existat, nempe in quo dicitur alterum duorum quiescere, alterum moveri. quod rursus in duo alia membra partitur; aut enim orbes quiescunt et stellae moventur, aut opposito modo res se habet. quare si *sphaerae quidem quiescant*, stellae *vero* moveantur, iidem incongrui sermones peraeque deducerentur. etenim si stellae in universum aequalibus temporibus moverentur regrederenturque, sic fiet, ut stellae, quae extra sunt, quo [magis] erunt ad latus extra positum atque a polo remotiores extiterint, eo velocius moveantur, omnesque stellarum celeritates ex orbium magnitudine ponderentur. atque haec eadem incommoda convenit ex hoc necessario deduci fateamur.

Quoniam ergo nec utraque moveri consentaneum est, nec utraque quiescere, neque cum alterum movetur et alterum quiescit, astrum id, quod movetur, esse potest, relinquitur orbes moveri et astra quiescere atque orbibus suis affixa alligataque converti. etenim si affixa ordinataque moveantur, consentaneum est, ut in maiore circulo maior velocitas appareat — ipsi enim circa idem centrum volvuntur — atque in universum maioris corporis maior erit motus; quare consonum est, ut iis corporibus id quoque conveniat, quae in orbem moventur. quod autem maiori circulo maior insit motus velocitas, | ad huius dicti veritatem ostendendam ipse assumit unam orbis portionem; longitudo enim in magnitudine apparentior est. explicatius autem id plane ostendit, dum inquit: ⟨*maior*⟩ *enim est eorum, quae auferuntur ab* ⟨*iis, quae ex*⟩ *centro, maioris circuli portio.* convenit enim, ut per centrum hoc in loco, polus tantum intellegatur, siquidem huius sermonis intellectus hic est: nempe *inter portiones oppositas, quae in* f. 31v

31 *ipsi . . volvuntur* (32) scripsi: *ipse . . devolvitur* codd. Al 38 *maior* emendavi; *iis, quae ex* supplevi: *magnitudines, quae a centro ducuntur, maioris orbis esse* Al

circulis circa polos designatis inveniuntur, maioris orbis *maiorem* portionem esse. *itaque* rationi consonum est, ut orbes, qui moventur, *aequalibus temporibus* revertantur, *cum* motus orbium, qui sunt maiores, velociores quoque existant. *deinde* contingit, quoniam ipsae non morantur, *ut* nec scindant nec separent orbis partes, idque contingere potuisset, si motus velocitate aequalis extitisset; stellae enim, quae in circulis maioribus feruntur, morarentur *retardarenturque*, quoniam maius spatium designant. et hinc optimam rationem desumpsit Alexander, ut haec de inhaerentibus stellis dicantur; vagae enim nec scindere neque etiam dividere dicuntur, quoniam continuae non sunt. haec autem de *fixis* stellis et earum sphaeris asserimus. f. 31v

Aristoteles autem idem alia ratione aggreditur, quae est eiusmodi.

Quoniam rotunda sunt sidera, quemadmodum et alii *dicunt* et *ex nostro sermone elucescit, qui quidem quintum corpus poni iubet,* ac eius corporis, quod rotundum est, duo per se motus sunt, volutatio et conversio, perspicuum est igitur, si astra moventur, horum altero ciebuntur; at *neutro eorum* ciebuntur, *ut demonstrabitur:* igitur stellae non vertuntur. *hoc autem manifeste apparet ex sequentibus.* conversio enim eodem in loco super idem centrum et *eundem* axem perficitur; stellae autem non videntur moveri eodem in loco, quod et omnes asserunt, et ratione quoque modo comprobatur. etenim eodem modo consentaneum est, ut omnes se habeant, quo *una* earum invenitur; at sol, *qui, cum* oriatur occidatque, *potissimum converti putatur,* conversionem tamen non habet; et ratio a maiore desumitur. qua igitur ratione fieri poterit, ut solem sese convertentem videamus, cum versus finitoris latus extiterit? cum videamus dici affectionem hanc iuxta hanc similitudinem inveniri, id profecto propter aspectum nostrum contingit. aspectus enim cum longe intenditur, vacillat et quodammodo vertitur; *ipse vero* affectionem *opinatam* soli inesse *existimat.* quod fortasse causa est, cur stellae inhaerentes micare videantur. *inerrantes autem* inhaerentes dicuntur, non quod vagae etiam orbibus suis non inhaereant, sed inhaerentes ac fixae hoc in loco dicuntur, quoniam primo caelo inhaerent. *Ad errantes enim visus noster firmus et cum vigore pervenit, sed ad manentes e longinquo pertingit; quare tremor, qui ipsi contingit, stellarum esse putatur.* nihil enim interest, *quantum ad hoc, quod ⟨aliquid⟩ videatur moveri,* aspectus moveatur, an id, quod videtur, quemadmodum de iis hominibus dicimus,

---

1 *circulis* scripsi: *portionibus* codd. *polos*] exspectes *polum* 9 *Alexander*] cf. Simplic. p. 451, 9 10 *scindi* codd. 11 *fixis* scripsi: *vagantibus* codd. Al 16 *quintum—iubet* (17) codd.: *ea ex quinto corpore gignimus* Al duce Arist. 40 *dicimus*] conicio *videmus*

qui in orbem feruntur ac saltandi ludo utuntur, siquidem illis f. 31v parietes circumvolvi videntur. quamobrem igitur inhaerentes *converti* non conspiciuntur? et dicamus: hoc forte alia ex proprietate erit, *quam illae habent, minime vero sol ipse.* atque in universum consentaneum est, ut eiusmodi sermones eo modo intellegantur, quemadmodum ii, qui ab accidentibus desumuntur.

Praeterea *neque motu volutationis stellae moventur*, hoc siquidem erat ultimum membrum partium divisionis superius allatae, assumitque volutationis motum ex eorum numero esse, qui rotundis corporibus accommodantur, quatenus eiusmodi sunt; etenim *corpora minime recta in superficie terrae revolvi dicuntur.* at volutationis motu astra non moveri hinc perspicuum evadit, quoniam nempe *forma, quae* facies *lunae* vocatur, una eademque semper apparet; qui igitur fieri posset, ut una eademque semper appareret, si volutationis motu moveretur? *sed dicendum nobis est, si lunae facies similitudo quaedam esset, sicut in speculo, puta terrae vel alius corporis, qui hoc admitteret, eandem similitudinem videret, licet luna semper volutationis motu moveretur. at quis hoc dicet?*

Quare, si stellae moverentur, consonum esset, ut proprio motu moverentur; cum autem proprius motus sit volutatio vel conversio, nec uno vel altero horum duorum moveantur, perspicuum est igitur nullo modo cieri. tametsi posteriores mathematicae disciplinae professores nonnulli, veluti *Eudoxus* (?) nec non etiam Ptolomaeus, qui inhaerentium stellarum coniunctiones assecuti sunt, eas ante versus centum annorum curriculo unum gradum conficere pronuntiaverint. sed convenit, ut eiusmodi sermones modo relinquamus ac idem quaesitum alia quoque ratione comprobemus. si proprio ac peculiari motu astra moverentur, dissentaneum videretur, nullum eis *conveniens* | instrumentum dedisse naturam; nihil enim f. 32r otiosum natura facit, nec mancum quippiam vel supervacaneum operatur, et *minime* in supernis rebus. *etenim rationabile non est, ut* natura *curaverit de ceteris animantibus*, ut ea omnia habeant, quae illis condecentia videntur, corpora vero caelestia tanto praestantiora atque excellentiora neglexerit. sed, *inquit*, ⟨*natura*⟩ *caelestia haec corpora omnibus instrumentis*, *puta* corde et intestinis, *privasse videtur*, [quasi] consulto, ne aliquid *praestantius* operarentur et quam longissime ab illis, quae instrumenta *ad* motum *apta* habent, sevocasse. hac itaque de causa et *ipsum* caelum

2 *inhaerentes*] cf. Simpl. p. 454, 15 et Averr. p. 131 B. 4 *quam—ipse* emendavi: *quae illis adiungitur, quam tamen ab ipso sole minime adipiscuntur* Al 8 post *membrum* repetunt codd. Al *nihil—videtur* (p. 114, 38—40) 18 *at—dicet* scripsi ex coniectura; ad rem cf. Simplic. p. 457, 15 23 *Eudoxus*] ita codd.: *Hipparchus* Al, procul dubio ex coniectura; cf. Simpl. p. 462, 15. 34 *inquit* scripsi, fort. locus sanus non est. Al plane perverse vertit: *ut cum omnium caelestium corporum instrumenta quodammodo in cor et intestina natura redegisset* etc.

rotundum, consonum est, et unumquodque astrum videri. f. 32r nam cum ad eum motum, qui in eundem locum vertitur, nulla figura sphaera aptior sit ac eius motus celerior existat, nec non consentaneum sit, ut *in* caelo *huiusmodi motus inveniatur*, natura sagax *sphaericam* figuram illi dedit. haec enim figura velocissimo motui accommodatissima est, siquidem caelestes figuras amplectitur, quemadmodum superius explicatum fuit; *pariterque* undequaque aequabilis *est*, nihil habens, quod eius motum intercidere ac remorari possit, ut ea figura, quae rectis lineis concluditur. atque hoc potissimum nomine caelum *ipsum* rotunda figura praeditum esse natura voluit; astra vero, quoniam motu quodam proprio secundum naturam *in* anterius non moventur (haec enim figura huic motui minime convenit, cum nihil sit, quod ponderosorum corporum instar in ea *emineat*, veluti pedes in progressibilibus animalibus atque alae in volatilibus). itaque maxime consentaneum fuit, ut eiusmodi figuram et caelum et stellae assequerentur; hoc enim modo eo motu, qui in se fertur (?), cientur convertunturque stellae nec non etiam quiescunt, caelumque eodem in loco movetur. *eadem vero ratione, qua dixit, totum caelum non esse in loco, hic inquit: eundem occupat locum.*

Alexander hoc in loco de orbe in universum deque singulo quoque orbe credidit Aristotelem disseruisse. et tametsi ita res se haberet, quemadmodum Alexander opinatur, *tamen qui hoc* de orbe universe sigillatimque disserit *rationemque* deducit, non convenit, ut de quodam orbe *non* dicat; quod enim absoluto nomine de animalibus *tamquam animalibus* dicitur, convenit et aequum est, ut de quodam animali dicatur. praeterea non erit eius sermo de orbe in universum, sed de caelesti orbe deque orbe mundi. atqui hinc Aristoteles regreditur, ut Pythagoreorum sententiam eo usque prosequeretur, quo usque *sermonem* de motibus stellarum *tanquam* consentaneum inveniremus. hinc etiam huius sententiae veritas perspici licet, astra nempe *tantum* moveri, *quia* affixa alligataque *sint;* quasi ipse Aristoteles convertendo sermonem denuo affirmare velit ipsa in universum non moveri, neque veluti animata neque etiam vi, sed secundum naturam. dixit: *non veluti animata*, *quatenus moventur*, *non quod astra inanimata sunt.* at ipse sermonem *quasi* convertendo ait: si proprio motu moverentur, omnino consentaneum esset ex motibus eorum sonum effici, et ob hanc causam Pythagorei ita statuerunt, quatenus videlicet existimarunt motu proprio astra moveri. *deinde dicit*, perspicuum est autem nullum confici

7 *superius*] II, cap. 4 9 *ea—concluditur* Al: codd. mutilati 16 *eo—fertur* om. codd. 17 *stellae* Al: om. codd. 18 *dixit*] Phys. IV,5 et in hoc libro I,9; ad rem cf. Simpl. p. 459, 26 et 460, 4. 21. 23 verba *deque singulo quoque orbe* et *sigillatimque* suspecta mihi videntur 24 *non* scripsi 33 *neque veluti animata*] Arist. p. 291a 23

sonum, quandoquidem consentaneum foret, si sonus aliquis con- f. 32r ficeretur, fieri secundum adiunctionem magnitudinis huius, siquidem ob velocissimum motum ederetur, veluti quod in solis lunaeque motu, quae magna duo corpora existunt, invenitur, et quemadmodum in stellis, quae tanta sunt magnitudine et multitudine, invenitur; *tanti soni vero* impetu corpus scinderetur. soni enim, qui multo minores sunt, idem etiam efficiunt, quemadmodum tonitrua. hoc autem non contingit, non propter consuetudinem, quia nempe a primo ortu hoc sonitu aures nostrae opplentur, quemadmodum isti pronuntiant, sed quia ⟨*sonus*⟩ nec a principio *existit*. ad consuetudinem enim nihil interesse videtur, quin sonus a nobis percipiatur, quemadmodum aurifices, tametsi mallei strepitui sint assueti, non ideo prohibentur, quin sonum percipiant. huic autem aliam rationem addidit Alexander; ait enim: si ex stellarum motu sonus conficeretur, sonum ceterorum corporum, quae stellis minora sunt, nullo modo perciperemus, siquidem maiores soni minores semper corrumpunt. *hic sermo* vero per se alia propria eget indagatione; etenim quid ipse ait, si sonus stellarum motus ad id, quod ante est, nullo modo pervenit, et hoc, quia *ipsum* spatium non ita facile scinditur neque sonus ex quocunque ad quemcunque locum pervenit? stellae vero num ipsae moveantur | ex eo, quod affixae f. 32v sunt, *hoc in sermone* nullam rationem adducit; sique minus, *quid nobis opponitur dicentibus*, *licet* stellae ex se moveantur, ob aliam *tamen* rationem earum motu sonum non confici? ipse vero omnino hac tantum ratione sonum non confici *contendit*, quoniam nempe *stellae* infixae sunt, et hoc, quia neque sic etiam earum partium sonus explicatur, quae in flumine vehuntur. *potest autem aliquis dicere*, quod neque etiam partes animalium, quae per aera volitant, *sonum edunt*, nec insuper eo tempore, quo velocissimo motu feruntur. non igitur quia infixae ac rei motae alligatae sint, ideo sonum non conficiunt, sed vel sonum edunt, qui auditum nostrum fugit, vel sonum non conficiunt, *sed* id etiam *non* contingit, quia omnino infixae et *alligatae* sint, cum alia quoque relinquatur ratio, quamobrem corpora sonum non edunt, tametsi etiam infixae alligataeque non sint. et inquit, hoc autem natura illis condonavit, ut scilicet stellae ex se minime moveantur, sed postquam orbibus suis alligatae fuerint; quandoquidem de illis sollicita fuit natura, ut id praecaveret, quod *futurum esset*, si quando minime alligatae mo-

10 *sonus—existit* emendavi: *nec a pr. assueti sumus* codd. 14 *Alexander*] cf. Simpl. p. 465, 21 19 *quia idem spatium*] laudatur in Averr. commentario p. 134 F et in eiusdem paraphr. p. 304 E. ad seq. cf. ibid. p. 136 A et 304 G 26 *sic* et sq. locus corruptus; cf. Arist. p. 291a 11, 12 29 *sonum edunt* scripsi: *quae non moventur* codd. Al; fort. legendum: *qui non movetur* 35 *inquit*] p. 291a 24

verentur. etenim nihil custodiretur et conservaretur eorum, quae hic sunt, quemadmodum nunc custoditur conservaturque. hic autem nexus et positio ponitur, quatenus custodiam ac praeservationem eorum, quae hic sunt, ex alligatione stellarum pendere ac fieri ipse animadvertit. f. 32v

Ait insuper: de ordine autem vagantium stellarum deque intervallo earum *sufficiens* cognitio, ex iis, quae a Mathematicis traduntur, petenda erit. ii namque asserunt ex caelestibus sphaeris nonnullas esse celeriores, eas nempe, quae terrae propiores sunt, nonnullas vero tardiores, eas videlicet, quae *magis* a terra distant. tarditas autem et celeritas earum pro *distantiae* ratione necessario sunt. quoniam enim *supponitur*, partes, quae in iis consistunt, quae minime vagantes sunt, non vagantes, sed minimas, hoc est citissimas esse, *earum vero, quae sequuntur, conversiones esse* tardiores ac plures, consentaneum *erit*, quoniam motu e regione contrarioque primae feruntur, quae ex illis propinquiores sunt, tardiores esse, quoniam brevi absolvuntur, non aliter ac si proprius *earum* motus prohiberetur, quae vero longe distantiores sunt, concitatiores existere. et tempora quoque pro ratione haec insequuntur. quo ⟨*quaeque*⟩ enim magis primae circumvectioni propinqua est, eo a multitudine eius, quod primo movetur, longe plurimum vincitur ac superatur, distantiores autem minus victae ac superatae erunt, *et hoc quidem* propter *distantiam*, quae autem in medio locatae sunt, pro (distantiae) ratione.

Stellarum autem figuram globosam esse et antea a nobis dictum est et non sine ratione quispiam ita esse existimabit, si inde rationem desumat. quoniam determinatum est astra per se motu aliquo non moveri, cum motu proprio *non moveantur*, *nec instrumenta habeant* motui accommodata — natura enim nihil frustra facit et praecipue in divinis corporibus — eam figuram sortiuntur, quae *minime est motiva*. quod autem tale est, globosum existit; figurae igitur globosae sunt. *supra igitur probavit* ipsa motu aliquo per se ac proprio non moveri, siquidem globosa sunt; *hic* vero *probavit* ipsa globosa esse, quoniam motu aliquo per se ac proprio non moventur, existimaturque eius demonstrationis species esse, quae διάλληλος vocitatur, hoc est, quando ignotum per ignotum demonstratur, qualis est demonstratio circularis. verum in praecedentibus minime hac tantum ratione Aristoteles declaravit ipsa motu proprio per se non moveri, sed aliis quoque rationibus, et super hoc desumpsit rationem ex hoc; modo autem, quoniam

---

12 *partes—citissimas* (14) corruptum: fort. emend. *circulationem sphaerae fixae, quae composita non est, minimam, hoc est citissimam* 15 *e regione contr.* Al: codd. corrupti

probatum est, ut ei placuit, ipsa per se motum non habere, *hoc* f. 32v *utitur* ad eorum sphaericitatem ostendendam.

Nunc vero alium ipse addidit syllogismum, qui a simili desumitur, et inquit: cum eadem unius et omnium stellarum ratio sit, et luna, quae stellarum una est, rotunda figura praedita sit (quod satis ex splendoris *eius* qualitate videri potest, siquidem eiusmodi splendoris species orbiculari tantum figurae inesse potest) igitur aliae etiam omnes stellae orbiculari figura praeditae sunt.

Post haec, duas proposuit dubitationes, quas philosophico more deduxit, ambasque dissolvere conatur. cum multa sint eius generis, hoc est, de quibus non absque ratione dubitari potest, non minus de his quoque ambigi poterit. ex his autem, quae dubitandi locum nobis praebent, unum est, quaenam causa sit, cur eae ⟨*sphaerae*⟩, quae [plurimum] a prima circumvectione *absunt,* pluribus motibus non cieantur. consentaneum enim esse videretur, cum primus *quoque*(?) | orbis uno tantum pulsu agitetur, f. 33r eos, qui deinceps sequuntur, pluribus semper motibus secundum proportionem moveri debere.

Secundum est, ut investigemus, quanam ratione in primo globo plures stellae sint, in reliquis autem stellarum sphaeris in unaquaque earum una tantum stella consistat. idque Aristoteles commemorat, de quo ipsemet testimonium praebet: lunam nempe aliquando vidit Martis stellam subisse eamque *occultasse*, hincque rationem desumit, ut luna ipsi terrae propior sit.

Reliqua autem, quae ab eo deducuntur, perspicua sunt. quare (inquit) praeclarum est quaerere de his et consentaneum est non ignorare id, quod ceteris rebus seu partibus praestantius est; *quamvis vero* parva adiumenta ac principia nobis suppetant, tantisque locorum intervallis haec quoque principia absint ab iis, quae subsequuntur, ex quibus eiusmodi scientia acquiri posse videtur, ab iis tamen modicis adiumentis ac principiis *si* versus inquisitionem *contemplatione moveamur, neque* incongruum nec admirabile quoque erit, ut, quemadmodum *sunt,* ita inveniantur.

Nos enim *in universum* de eis ut de corporibus et rebus, quae animo prorsus vacant, dubitamus; *modo vero ratione quadam fruuntur, immo* animata sunt; quod si ita est, mirum hoc certe nullo modo erit, ut ita se habeant, quemadmodum *sunt.*

Videtur enim in universum ei naturae, quae praestantissima est, perfectio ac bonum cum quiete ac sine actione et labore convenire, ei vero, quae huic proxima est, quamvis haec duo absque

---

26 *inquit*] 292a14 *et consentaneum—est* (27)] ita Al male: fort. vertendum est: *et intellegentia rerum singularum ceterarum praestantior requiritur.* 33 *sunt* et *inveniantur* scripsi: *est* et *inveniatur* codd. Al 34 *corporibus et*] ita Al.: om. codd. 35 *modo vero* supplevi *animata*] *inanimata* codd. Al. 37 *habeant* et *sunt*] *habeat* et *est* codd. Al

voluntaria actione non conveniant, una tamen tantum actione *inveniri*. f. 33r iis autem, quae longissimae absunt, *ut opponerentur ceteris*, pluribus; quae autem inter haec duo medium tenent, secundum proportionem se habent. id quod in humanis *quoque* corporibus animadverti licet. salubria enim corpora *sine labore* secunda valetudine perfruuntur, quae vero *respectu sanitatis* parum recedunt, modico quidem labore sanitatem ipsam recuperant. et reliqua, quae hic afferuntur, manifesta existunt. caelestia igitur corpora eodem iure se habent. prima *enim* causa cum praestantissimo *ordine* bonum possideat, *si omnino dici possit ipsam bonum habere*, sed *cum* praestantiore ordine *inveniatur*, pulchritudinem igitur habere dicitur ⟨*sine ullo motu*⟩. atqui inhaerentium stellarum multitudo, quoniam ei proxima existit, proxima (inquam) non *positione*, sed potestate *et vita*, unico motu pulchritudinem habet; quae autem longissime absunt, pluribus; at quae inter haec medium occupant, pluribus quidem motibus, pro distantiae ratione. *deinde alium sermonem inducit:* aut multa aut saepe recte efficere difficilius est *quam* pauca aut paucioribus rationibus. rursus, cum duo vel plura alterius *nobilioris* causa adipiscenda sunt, *tum* quod pluribus acquiritur, difficilius est, quod vero paucioribus, facilius. quare, cum ita se res habeat, consentaneum videtur, ut quod multa recte effecturum est, quibus sustinetur, maiorem mensuram requirat quam id, quod in se sustinetur. consonum est autem, ut maiorem mensuram requirat ex eo, quod illorum causa adeptio eius difficilior est. quare *actio* astrorum adinvicem talis existimanda erit, [qualis hominis est.] etenim hominis plures sunt *actiones*; multa enim [bona] consequi potest; et eorum gratia, quoniam nempe multa sunt, quae *quidem* ad *unam entelecheiam conducunt*, *dico* nobilissimam eius *perfectionem*, *quare* multa operatur, necnon etiam alterius causa, ob perfectionem scilicet. atqui plures ac similes actiones, quae perfectionem praecedunt, ei auxilio sunt, ut dictam perfectionem assequatur, quae aegre habetur, quoniam pluribus rationibus acquiritur. cetera vero animantia pauciores quam homines actiones habent. quamobrem terminata quadam mensura distat, quod bonum est, cum orbata sint, ut, quod optimum est, assequi possint — etenim difficile est, ut acquiratur, quod pluribus rationibus acquiritur — quare ad id, quod bonum est, *non accedunt*, *quo perfectio et summa acquiritur*. in plantis autem

5 *sine labore* emendavi: *modico labore* codd.: *brevi ambulatione* Al 9 *praestantissimo—motu* (12) sic emendavi: *praestantissimum bonum possideat, consentaneum videretur, ut absolute pulchr. habere diceretur: sed quoniam . . ordine pulchritudinem admittunt . . dicuntur* Al 15. 16 *pluribus quidem motibus* Al: *permultis mot.* codd.: suspectum 16 *deinde*] *quamobrem* codd. Al. fort. deest aliquid. 26 *qualis hominis est* om. codd.

exiguae *actiones* inveniuntur, quibus ad exiguam mensuram f. 33r ducuntur, ac eo magis, si una tantum actio in eis inveniatur. quod autem homo assequitur, (exempli gratia) unum est, quod optimum existit quodque a ceteris omnibus acquiri non potest; neque etiam a solo homine, sed pluribus aliis etiam cum eo requisitis. igitur optimum quoque unum est, quemadmodum retulimus, reliqua vero [omnia] ad id auxilium praestant, ac eorum quidem *hoc* optimo participat (hoc autem dictum | a nobis ac positum f. 33v est), *illud autem*, quod optimum est, *omnino non assequitur*, *sed* ad illud prope per pauca accedit, *aliud* vero fieri non potest, ut illud adipiscatur, sed satis ei est, si ad *ultimum prope* accedat. idque exemplo magis *illustrat.* ut si valetudo finis [ponatur], aliquis valet semper, aliquis attenuatione, alter *cum cucurrit*, quidam dum *aliud* aliquid operabitur *currendi* gratia, *quod sanitati antecedit*, quamobrem motus, qui finem praecedunt, plurimi sunt; alter *autem* longe plurimum abest ac fieri non potest, ut sanitatem [assequatur], sed cum attenuatione tantum relinquitur maioremque gracilitatem adipiscitur. non itaque sanitatem, sed horum duorum alterum intendit, maciem quidem attenuationemve, ut mortem evadat, *cum* simile quippiam operetur. etenim optimus finis eius *quidem perfectio* est. ceterorum vero illorum sanitas, semperque ii meliore sunt condicione, qui propius ad illud optimum accedunt.

Et quemadmodum in his, ita etiam in caelestibus corporibus haec conspiciuntur, atque eo magis, quo primo principio propiora extiterint. in hoc autem Aristoteles eo usque sermonem protelavit, quo usque ad terrae speculationem pervenerit.

Etenim prima causa optimum *est ac sui ipsius causa* existit, quamobrem nulla *omnino actione* indiget. actio autem semper in duobus ad minus cernitur, in eo nempe, *cuius gratia aliquid agitur, et id ipsum, quod agitur gratia huius.* ea *autem* substantia, quae primae causae *dignitate* propinquior erit, unica actione optimum consequitur, quae vero longe plurimum ab ea distat, pluribus, quae autem ultimo loco positae sunt, quoniam fieri non potest, ut hanc perfectionem consequantur, nec pluribus actionibus indigent. *quare* ea corpora, quae primae causae finitima sunt, paucis actionibus hanc perfectionem assequuntur, *media pluribus*, extrema autem, quoniam perfectionem adipisci non possunt, nec pluribus actionibus indigent.

Hic autem sermo unus existit et convenit, ut *propositio prae-*

9 *illud autem . . omnino non assequitur* scripsi leni emendatione: *partim . . vel habent vel* Al 14 *cum cucurrit* et *currendi gratia* scripsi: *tempore quo est* et *in gratiam eius quod fit* codd. Al 16 *plurimi* om. codd. 20 *cum* scripsi: *vel* codd. Al 22 *semperque—accedunt* (23)] ita Al ex coniectura: codd. corrupti

cedens subsequatur, *dico, difficile est recte facere.* Alexander autem non sic eum intellexit, sed ut sermonis principium illum accepit. f. 33v quare si alter sermo per se extitisset nec ut pars unius sermonis sumeretur, igitur invicem contrarii extitissent. in primo namque sermone asserit ea, quae optimo propius accedunt, unica tantum actione suam perfectionem adipisci, et *quae longius distant*, quo longius ab eo distant, eo pluribus motibus indigere; in secundo vero sermone ait, ea, quae optimo propiora sunt, pluribus quidem actionibus optimum finem consequi, quemadmodum plantae. nonne igitur a germana huius sermonis intellegentia deficit Alexander? omnino itaque consonum est, ut hunc in modum intellegatur, siquidem id convenit ei, quod in huius sermonis fine attulit. ait namque: ob eam causam terra omnino non movetur, quae autem prope sunt, paucis quidem motibus cientur, et reliqua, quae hic ab eo in medium afferuntur. hoc ex his perspicuum evadet: dicimus enim terram, quae corporum omnium ultimum existit, cum ad perfectionem pervenire non possit, omnino quidem non moveri, primum autem caelum uno motu id statim consequitur, illa vero, quae interiecta sunt, pluribus quidem motibus.

Deinde ad secundam quaestionem dissolvendam progreditur. ea autem talis erat, cur primus orbis inhaerentes omnes stellas moveat, unusquisque vero ceterorum orbium non moveat multas stellas, sed plures orbes unam tantum vagantium stellarum moveant? haec autem dubitatio duplici ratione dissolvitur, quarum altera hinc potissimum elicitur, quoniam videlicet primi orbis vitae principium, potentia eiusque conversio ceterorum orbium vitae principiis, quae orbium animae sunt, multo antecellunt. rationi etiam consonum *accidere* videtur, ut vita ac potentia illius orbis ceteris paestantiores existant, cum *ille*, quatenus unus est, divina corpora, veluti stellas, moveat, plures vero orbes [unicam tantum cieant stellam; unamquamque enim vagantium stellarum plures orbes movent.] ex iis igitur, quae posita sunt, *credibile* fit primum orbem vita ac potentia multo reliquis praestare. insuper ex hac etiam ostensione fatentur rationem, propter quam primus orbis plures stellas moveat, nec non etiam unica stella pluribus his motibus moveatur, consentaneam esse; nec erat aliqua species illius demonstrationis, quae διάλληλος appellatur, quando videlicet ignotum per ignotum demonstratur. sermo

1 *difficile*] 292a28; cf. Averr. 141M et Simpl. 485, 8. *recte facere* emendavi: *ut tanquam primi sermonis pars subsequatur, siquidem aegre admodum praecedere potest* Al male 9 *plantae*] conicio *homo* 18 *id—sunt* (19) Al duce Arist.: codd. corrupti 24 *moveant* scripsi: *moveat* codd. Al 32 *unicam—movent* (33) om. codd.

enim, in quo dicebatur primum orbem plures stellas movere ac f. 33v ceterorum orbium pluribus vagantium stellarum unamquamque cieri, locus est, quem ipsi fatentur. hoc autem omnino contingit, quoniam primi orbis vitae principium multo ceteris antecellit.

Quod autem rationi consonum sit, ut ita res se habeat, hinc profecto ostenditur, nempe cum dicitur primum orbem plura divina corpora movere, nec non plures orbes unam vagantium | stellarum ciere. hac *igitur* de causa unus orbis f. 34r plura astra movebit ac plures orbes unam stellam ciebunt. et praeterea, quoniam *sphaerae, quibus vagantes stellae infixae sunt,* multa *movent* corpora, siquidem eiusmodi *sphaerae a* multis *sphaeris continentur, qua de causa* motus eius, quod movetur, non est ita sensui conspicuus; siquidem *sphaerae mediae* in causa sunt, ut motus, qui ab unaquaque earum *extenditur, ad vagantem stellam in citimum orbem perveniat. unaquaeque enim sphaera, quae eas continet, proprium habet motum;* inveniturque in omnibus vagantium motibus *communis quasi operatio,* quae caelestis est, supra motus *harum sphaerarum, quae quidem* non permittit, ut *motus unius cuiusque sphaerae, quae* reliquis mediantibus vagantium multitudinem *continet,* semper illis subiaceat, sed ipsa per se huic sufficit; ipsa enim finiti motoris vim adipiscitur. hic est litterae intellectus. in hoc autem non videtur Alexander recte sensisse, siquidem *ficta quaedam, aliunde adsumpta,* suae explicationi *adiecit.*

Quod vero ait Aristoteles: sic *igitur* natura *exaequat* ⟨*et*⟩ *ordinem quendam facit,* et reliqua, quae sequuntur, hac ratione intellegi debent, nempe naturam eiusmodi astra, secundum quam habent excellentiam, aequaliter constituisse, ac illi orbi, qui nobilior dicitur, plures stellas ciendas dedisse, ceteris vero orbibus, qui minore virtute praediti sunt, ut plures stellas non moverent, imposuit.

Post haec ad terrae speculationem regreditur, quam in medio locatam ac rotundam esse, monstrat. primo autem aliorum sententias affert, *qui* in media mundi sede terram locatam dicunt; Pythagorei autem in medio ignem esse pronuntiant, terram autem (quae et ipsa sit unum astrum) motu suo, quo circum medium fertur, in comparationem ad solem noctes et dies efficere; *praeterea* iuxta illorum sententiam alia etiam terra invenitur, quam ἀντίχθονα nominant. nec ex iis, *inquit,* quae

18 *motus—sphaerarum* scripsi: *motum huius orbis* codd. 20. 21 *ipsa . . sufficit; ipsa . . adipiscitur*] sic emendavi: *ipsi (orbes) . . sufficiunt; ipsi . . adipiscuntur* codd. Al 24 *ait*] p. 293a2 36 *circum*] ita Al; cf. Arist: *a medio* codd. *in comparationem ad solem*] cf. Simpl. p. 511, 32 κατὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον σχέσιν

videntur, [causas et rationes rerum exquirunt, sed ea, f. 34r quae videntur,] ad opiniones quasdam suas accommodant, ornareque conantur *abruptis (?)* verbis orationem suam. sane aliis compluribus rationibus *putari* poterit terram nequaquam in medio collocatam esse oportere, si quis *fidem ex iis, quae apparent, sumere* minime voluerit, sed *abrupta (?) quaedam*, quemadmodum isti, et ipse insequatur.

Ignis namque, inquiunt, ceteris elementis *nobilior est*; *quare* locus etiam ceteris praestantior *ei* debetur, qui medium existit; locus *autem* medius, *qui igni debetur,* ceteris, qui a medio sunt, praestantior *est*, siquidem centrum, cum extremum sit, finis quidam est; finis autem praestantior est iis, quae ab ipso fine distant.

Haec *igitur, inquit,* proprietas erit Pythagoreae sectae admodum consona. *deinde aliam eorum sententiam commemorat.* inquiunt enim consentaneum esse, ut custodiatur *praestantissimum quidque* eorum, quae *in hoc universo sunt.* at ignis rerum omnium praestantissimus est; nullus autem locus ad conservationem aptior quam medium existit, quod Iovis carcer nominant, et in eo etiam ignis collocatur.

Quasi vero unum et idem sit medium *ipsius* rei et magnitudinis, vel substantiae et potentiae. enimvero vel ex animantibus facile intellegere poterant unum et idem non esse. medium enim magnitudinis in his est hepar; quod autem proprie medium dicitur, est quid longe praestantius, sicuti vitalis facultas vel aliquid simile, aut (si lubet) cor poterit quispiam illud nominare.

Sic etiam de caelo iudicandum erit. non est igitur consentaneum, ut id, quale centrum existit, pro vero medio statuatur nec similiter etiam perturbari debemus, si quod honorificentissimum est in medio non extiterit, sed consonum est, ut medium substantiae sit, cuius munus est custodire, siquidem eiusmodi medium vere principium est et praestabile necnon ad omnem custodiam idoneum. atqui medium loci convenit, ut relinquatur, cum *magis assimiletur ultimo*, quod potentia non *comprehenditur;* etenim hoc medium continetur ac terminatur, finis autem ac terminus continet atque determinat, videlicet corpus praestantissimum. at res, quae continet, eo est, quod continetur, praestantior, et id, quod determinat, terminato, siquidem hoc materiae, illud formae compositi rationem obtinet. ac de loco quidem terrae *quod secundum* sententiam Pythagoreorum *determinavit,* ex iis *est*, quae ut omnino intelle-

1. 2 *causas—videntur* om. codd. per homoioteleuton 30 *consonum—ut*] fort. emendandum *videndum est, quid*

gantur, non erit necesse. et forte nec ipse etiam horum f. 34r sententiam satis percepit; | eam namque in suo sermone non f. 34v retulit.

Numquid autem terra quiescat an moveatur, non eadem philosophorum omnium sententia est; sed qui eam in media mundi sede locatam esse *negaverunt*, circum medium volvi eam asserunt — et ii sane Pythagorei sunt — neque hanc solam, sed eam etiam, quae ei adversa est (ἀντίχθονα). nonnullis autem ⟨*plura*⟩ corpora circa medium ferri posse videntur, quae nobis terrae obiectu oblitescunt, non aliter ac si ipsa post hanc inveniantur; eam enim proportionem ad terram habent, quam fere illa habere dicuntur, quae post eam inveniuntur. hinc plures lunae defectiones *dicunt* existere. non enim sola terra solis lumen intercipit, sed eiusmodi etiam corpora, quae post terram inveniuntur; non enim impossibile est, ut in centro quoque haec corpora sint, quae omnia solis lumen intercipiant. quamvis enim ipse fateatur in huius totius centro terram inveniri, attamen illud quoque perspicuum est eius etiam corpus, quod est prope superficiem, qua *quiescimus*, solis quoque lumen intercipere, etiam si a centro distet; *et hoc quidem, si rotunditas ipsa de ea praedicetur, si ipsa undequaque a centro egrediatur, idque similiter si rotunditas de ea non praedicetur*, quatenus extra centrum egreditur, *tota tamen* ⟨*terra*⟩ lumen *intercipit:* sic etiam et reliqua corpora, quamvis a centro distent, lumen intercipiunt.

Sunt qui eam, cum in medio sita sit, circum verticem eius *volvi et moveri* asserunt, quemadmodum in Timaeo scriptum est, terram nempe circum huius universi verticem *semper volvi.* dixit autem *volvi,* non *moveri,* siquidem consentaneum non est, ut per hoc, quod dixit, terram volvi, eam moveri intellegatur; sic enim asserit, quoniam ipsa super verticem ac circum ipsum devolvitur, et *ita* aliis quoque de rebus solitus est pronuntiare.

Hinc autem ad eos sermones explicandos sese Aristoteles convertit, qui de terrae figura dicuntur. *similiter, inquit, etiam hac de re philosophi diversantur.* aliis enim rotunda videtur esse, aliis autem lata ac tympani speciem repraesentare. *faciunt autem indicium,* quod sole oriente atque obeunte lumen

---

9 *plura* addidi 19 *quiescimus* scripsi: *quiescit* codd. Al 20 *et hoc quidem—intercipiet* (23)] emendatis emendandis sic interpretatus sum; Al vertit: *siquidem universam eius rotunditatem ostendet, si ipsa . . egrediatur, idque similiter si non ostendet rotunditatem eius, quatenus . . egreditur, sed omnia lumen interciperent;* cf. textum 293b27 ὁμοίως 32 *aliis de rebus*] fort. *alibi*

eius rectum, non autem rotundum apparet, perinde ac f. 34v lunae forma in principio mensis, et quemadmodum in *solis* defectu contingit, quem eclipsin nominant; siquidem oporteret, ut aliqua solis portio, dum a terra oritur occiditque, ad lunae similitudinem in principio mensis, appareret, si terra rotunda extitisset. *deinde dixit* eos ita pronuntiasse, quoniam solis intervallum non reputant nec etiam intellegunt circulos maiores, quando minores intersecant, videri non aliter, ac si linea recta eos intersecarent; sectio enim ⟨*sphaerica*⟩ maiorum circulorum recta apparet. quamobrem, cum ita res se habeat, sol ob eius distantiam ut parvus circulus nobis apparet — hoc autem non re ipsa, sed secundum visum et imaginationem potius contingit, alioquin magnus sane est — terra autem magnum admodum circulum *non* describit, ita *tamen* apparet. *quare* si procul admodum a sole non essemus, qui nostro sensui parvus offertur, videretur a terrae circulo in orbem secari.

Sed hoc, *inquit*, addere volunt, si terra natura sua quiescit, tympani figura esse oportere. *deinde dicit, cum ad id, quod* ⟨*terra*⟩ *movetur, figura quaedam propria in ea invenitur, tum* ⟨*ad id, quod quiescit*⟩ *habet certam formam convenientem. quare consentaneum est, ut eius forma ac motus dinoscatur.*

Atqui dubitare ac modis omnibus, quantum fieri potest, ea pervestigare, quae iis de rebus admirati sunt, id certe non erit ab re, quin immo ratione quadam necessarium. siquidem aliorum *est,* non philosophorum, qui formarum cognitionem diligunt, ⟨*non admirari*⟩, qui tandem parva [terrae] particula semper ac celerius descendat, id autem toti terrae non contingat, sed tantum pondus, quantum id est, quiescat et non moveatur? atqui si quis *terram effoderet subter particula sursum elevata et* versus terram centro adiacentem *descenderet,* ut descendentibus terrae particulis, ante quam deciderent, locum faceret, nulla re impediente semper magis deorsum ferentur. ⟨*quare*⟩ *dubitare circa hoc inter omnes philosophos physicis maxime convenit; dubitationes autem solvere ineptis rationibus, de quibus multo magis dubitandum est, id* sane fieri sine pudore eorum non potest. nonnulli enim propositam dubitationem ita dissolvere conantur, aiunt namque terram secundum se quiescentem remanere, quoniam supra se ipsa sustentatur per spatium infinitum, quemadmodum inquit Xenophanes. hi enim dubitationem hunc in modum sustulerunt, ob eorum segnitiem, quia, | cum causae inquisitionem non dilexissent, ideo veritatem f. 35r

17 *deinde dicit*] *dicunt* codd. Al: cf. Arist. p. 294a10 καὶ γὰρ δή 18 *ad id quod quiescit* addidi; Al vertit: *siquidem (aiunt) in eo, quod movetur, secundum proprietatis ordinem similitudinis quippiam in eo inveniri, iuxta proportionem ad formam* 24 *non admirari* (25) addidi 31 *dubitare—convenit* (32)] locum corr. sic emendavi: *verumenimvero non iniuria etiam mirari quispiam potest, quod naturales philosophi non adverterint* . . Al

indagandi laborem subire minime voluere. sunt alii, qui causam assignantes, cur terra non moveatur, dicunt propterea quod innatet, quemadmodum lignum super aquam *et alia* eiusdem generis — siquidem haec in aere non *natant*, in aqua autem natant — de aqua enim remanet dubitatio, quandoquidem illi non asserunt, quid illud sit, quo aqua sustinetur; neque enim aqua suspensa (?) manere solet natura, nisi aliquo sustineatur. sed quemadmodum aer, cum aquam levitate superet, innatat nec ad infera demergitur, sic quoque consonum est, ut aqua existat, quippe cum terrae levitate praestet, sursum natat nec infra terram demergitur. f. 35r

Praeterea eadem totius et partis ratio esse debet. si itaque tota terra in aqua *natat*, consentaneum est, ut etiam eius partes in aqua *natent;* nunc cum partes ipsae in aqua non *natent,* neque etiam tota terra in aqua *natabit,* et quaestio *non satis bene* soluta erit.

Hoc autem illis evenit, quoniam eatenus non perscrutantur, quoad veritatem veramque dubitationis solutionem attingant, *sed quoad* contrarios sermones refellant, idque, *inquit,* nobis *ipsis* in more positum est. at in maiore hominum parte intellegere possumus, id eorum disputationibus evenire, quod huic *quoque* de terra sermoni contingere videtur. non enim sufficienter hunc sermonem exquiri posse arbitratur *recta tantum solutione oblata,* nisi adversariorum quoque rationes de medio sustulerit. [itaque] eum oportet, qui [recte] velit de re proposita quaerere, *promptum* esse ad occurrendum et obiciendum non accidentia, sed quae cuiusque generis, *de quo inquiritur,* sunt propria. neque sat erit *ultimam inquirere obiectionem, quae sibi ipsi tantum in promptu fuerit, sed obiectiones exquirat ac consideret oportet, quae omnino obici possint. quod sane is* facere poterit, qui diligentissime quaeque perscrutatus fuerit ac possibiles omnes differentias suo animo conceperit.

Anaximenes autem, Anaxagoras, atque Democritus *latitudinem* causam esse dicunt, cur terra maneat et quiescat; hoc autem superius relatum fuit, dum *aliorum* sententiam *de figura terrae* meminit. hi enim asserunt terram propter sui latitudinem non dividere ac secare, sed operire (?) aera, *a quo sustinetur*, id quod cetera *quoque corpora*, quae latitudinem habent, facere [videntur]. siquidem eiusmodi corpora non modo absque aliqua vi aegre moventur, sed etiam, si vi pellantur, vix moventur, ut neque etiam eo tempore, quo venti ea impellunt,

---

7 *suspensa* Al sec. Arist.: *parata* codd. falso *sed*] exspectes *praeterea* (cf. Arist. p. 294b 1) 35 *aliorum sententiam*] p. 293b34

moveantur, sed maneant propriae naturae causa. idem quoque f. 35 terrae erga sibi subiectum aerem, a quo sustinetur et fertur, contigisse dicunt. *hic* enim quasi inanem locum non habeat, quo celeriter pervenire possit, quiescit ac infra in unum locum descendit. *quare* terra *perpetuo manet*, donec ad infimum locum deveniat, quemadmodum iis vasis contingit, quae clepsydra nominantur, *scilicet impedimentum.* contingit enim, si quis eius superius os occludat, ut per illud foramen, quod in fundo est, nihil illius egrediatur, quod, antequam superius foramen occluderetur, ab eo emanabat. posse autem *clausum* aerem magnum pondus sustinere, ex aere in utribus clauso argumentum desumpserunt *et ex ⟨multis⟩ eiusmodi exemplis.*

Sed illud primo huic rationi obici potest: si terra *lata* extitisset, *latitudo* causa esse, cur terra maneat, non potest, multo igitur minus, si latitudine praedita non sit, *latitudo* causa esse poterit, cur terra maneat.

Atqui si terra plana esset, latitudinem quietis eius causam ⟨*non*⟩ esse consonum foret, ut ex iis, quae afferunt, concluderetur. aiunt enim, *quod aer propter coarctationem* non inveniens locum, quo pervenire possit, in proprio loco quiescens remanet, siquidem ob multitudinem non habet exitum. multus porro est, quod a *magnitudine* terrae, quae magna *et extensa* est. coerceatur. *ut autem* terrae magnitudo *multum* protrahatur, *hoc continget*, etiam si terra globosa sit. consentaneum est igitur, ut ea, quam assignarunt, causa terrae competat, etiam si rotunda sit. quid enim eos remoratur, quin praedictam terrae figuram fateantur ac ⟨*magnitudinem*⟩ eius quietis causam esse statuant? in universum autem adversus eos, qui ita de motu terrae et quiete *dicunt*, ut *ratione* eius figurae potius, *praeter* naturae necessitatem, terram quiescere colligant, hunc in modum dicamus.

Quaestio de motu quieteque, cuius causa compulsionem extensionemque fieri super aerem et aquam statuerant, non de terra tantum, quae naturalis corporis pars quaedam existit, ponenda est, sed de motu et quiete omnium naturalium corporum in universum. [principio enim] constituendum | est, utrum sit eis natura motus ali- f. 35v quis et quies, an nullus? et utrum natura, an vi eis con-

---

5 *manet* emendavi: *nec permittit terram per ipsum transire* Al 12 *multis* supplevi 18 *non* addidi 27 *magnitudinem* addidi 32—37 locum difficilem non sine haesitatione hunc in modum emendavi. Al plane perverse interpret. est: *si a potentia vim inferente (motus enim et quies eodem modo dicuntur) efficiente videlicet, compulsionem extensionemque super a. e. a., id incipit, terrae ipsi convenire aimus, quae . . existit, sed motum et quietem omnium . . universum sustulerimus.* 37 *natura an vi* corruptum

veniat motus? sed quoniam, *inquit*, de his ante determinatum fuit (in Physicis namque atque in praecedenti Libro de illis disseruimus) consentaneum erit, ut eis *tanquam concessis* nunc utamur dicamusque naturalibus corporibus proprios naturales motus et quietes natura inesse; unicuique enim ipsorum natura is motus inest, qui ad proprium locum instituitur, quies autem eo in loco consistit, in quem suapte natura is motus defertur, qui ex naturalium motuum numero existit. praeter naturam vero in unoquoque ipsorum innovatur, siquidem motus e proprio loco transitus est, quies autem et status eo in loco, in quem violenter movetur. motus praeter naturam finis existit, si quies in eo inveniatur; ignis enim omni in loco eum tantum motum habet, qui aera versus instituitur. etenim si naturalibus corporibus motus nullus secundum naturam inest, nec violentus erit; quod enim praeter naturam est, aliud est ab eo, quod secundum naturam existit. si nec alter horum duorum motuum corporibus inest, nihil prorsus movebitur, sique nihil moveatur, nec motum nec quietem etiam possidebit; quies enim motui annectitur, cum sit eius finis. at fieri non potest, ut sit corpus aliquod naturale, quod non moveatur neque etiam quiescat; convenit igitur, ut sit ei motus naturalis et quies. f. 35v

Si *igitur* non natura, sed vi terra in medio quiesceret, sicuti *physici* nonnulli asseruerunt, violentus igitur eius motus ad hunc locum videretur. siquidem aiunt conversionis causa ipsam *ad medium quasi pelli eoque ferri*, *cum* ex iis, quae in aqua et aere fiunt, *argumentum sumant*; in his enim duobus *propter conversionem gravia* ad medium conversionis feruntur, *cum ab iis, quae sunt graviora, pellantur*. [itaque] etiam qui caelum ortum esse dicunt, conversionis causa terram ad medium venire confirmant. *motus igitur terrae ad medium hanc assignant causam.* cur autem in medio stabilis maneat, postquam ad eum locum devenit, causam exquirunt, aliique causam afferunt *figurae eius* latitudinem, alii vero aliam causam assignant, ut Empedocles, qui caeli motum, qui in orbem fertur, *cum* maioris *sit* celeritatis, rectum terrae motum (qui deorsum instituitur) cohibere dicit, terramque undique ad medium compellere. at si, *inquit*, nec conversio prohibet nec latitudo, sed suo, quo potest moveri, motu moveatur, quo tandem feretur? etenim *ad* medium non movebitur, ad illud siquidem *impulsa iam* pervenit; transitus *autem* ad medium *cum* vi ⟨*tantum*⟩ consistat, eius igitur quies et status in medio vi erit. quare convenit, ut motum aliquem a medio

2 *Physicis*] V 6 *Libro*] cap. 2 12 *aera versus* suspectum 15 *aliud*] exspectes ἀντικειμένη 17 *nec motum* fort. delendum

possideat. is ergo in sublime *tantum* omnino feretur — ipsa namque f. 35v corpus est et ideo necessario convenit, ut in loco consistat — quod si non deorsum magis [quam] in sublime fertur, sed sursum movetur, et aer eum motum, qui in sublime fertur, non impedit, neque motum *etiam*, qui deorsum fertur, impediet, siquidem convenit unum idemque impedimentum *ab eodem idem impedire.*

Praeterea magis proprie adversus Empedoclem illud etiam dici potest.

Siquidem ab Empedocle quispiam quaerere posset: si terra ob conversionem *tantum* in medio nunc quiescit, antequam conversio *igitur* et mundus extitisset, *cum* elementa ab amicitia ad mundi constitutionem non essent congregata, sed mundus per discordiam separatus *esset*, quae tandem causa erat, cur terra tunc quiesceret? *et* in universum, illud absurdum est non cogitare mundum hunc ab initio ita esse constitutum — licet verum non sit, fieri tamen potest, ut imaginemur — *ut* terrae partes ad medium *compellente* conversione *congregarentur*, dum ab aere, qui prope conversionem vertebatur, trudebantur compellebanturque; nunc autem, *licet* aer in loco convertatur, in quo etiam duo illa inveniuntur, ullo ⟨*tamen*⟩ modo terrae propinquus *non est, quasi inflata esset*, ut inquiunt, mundi magnitudo tota hac sua mole, cum a terra plurimum distet: quae igitur causa est, cur terra maneat et quiescat? et qui fieri potest, ut propter conversionem terra maneat et quiescat, cum ipsa toto hoc longo intervallo distet ab eo, quod convertitur? ac praeterea (quemadmodum inquit Alexander) quod conversione *truditur et* pellitur, non ea ratione pellitur, ut scilicet quiescat, sed ut ad medium tantum feratur, et secundum quod in medio invenitur, etiam movebitur. aitque praeterea, si *cuivis* rei aliqua ratio assignari potest, quamobrem *sine* conversione feratur, qua igitur necessitate coacti conversionem causam statuunt, ut terra ad medium cieatur? conversionem autem cuiuscunque motus causam non esse vel ex igne doceri potest. ignis enim aliqua causa in sublime fertur; hanc autem non esse conversionem perspicuum est. insuper ne conversione quidem, quod grave est et quod leve, definita sunt, *ita* ut, quod conversione pellitur, | grave sit, quod autem non pellitur, leve, tametsi grave ab ea f. 36r pellatur, leve vero minime. id enim et grave unum et idem non est, quemadmodum grave et quod natura sua ad medium fertur unum et idem existit, idque etiam definit grave — eius namque essentiam determinat ac definitionem illius ingreditur — quod suapte natura deorsum fertur. at si, quod leve est et quod grave, con-

20 *duo* suspectum; fort. supplendum *elementa* 26 cf. Averr. p. 155C

versione etiam minime determinantur, erant igitur etiam ante f. 36r nonnulla gravia, levia quaedam. cum autem id, quod grave est et quod leve, per superiorem et inferiorem locum terminentur, supra igitur et infra ante conversionem quoque inveniebantur; sed ante caelum erat quippiam infinitum: igitur supra et infra in *hoc* infinito *minime* existunt. quoniam autem ⟨*haec*⟩ duo per supra et infra terminantur, perspicuum est igitur supra et infra etiam ante conversionem fuisse terramque natura sua deorsum ferri; ante conversionem igitur ad eius locum, qui est secundum naturam, movetur.

Illuc modo regreditur, ut illorum sententiam disquirat, qui propter similitudinem, quam habet cum caelo, quod vertitur circa ipsam, terram in medio caeli stare affirmant — *haec sententia in Timaeo quoque invenitur*, tametsi ipsi Anaxagorae eam ascribat — huius etenim sententiae auctores dicunt terram, quoniam rotunda est atque in medio caeli collocata (quod quidem caelum sphaericum quoque existit), necessario omnino quiescere, quoniam ad omnem partem ob eius similitudinem aequalem inclinationem habet; ipsa siquidem non magis ad hanc quam ad illam partem inclinat, *ita ut* moveatur. oporteret enim, ut in hanc *aut* in illam partem inclinaret; *si* igitur in hanc partem *non* inclinat, simul autem in omnem partem inclinare fieri non potest, cum versus hanc partem movetur, omnino itaque relinquitur, ut in medio stabilis quiescat. haec autem vestra sententia *persuasibiliter* (inquit Aristoteles), non autem vere dicitur. hac enim sententia, quicquid in *medio* locabitur, id in *eo* necessario quiescet; ita ignis in medio locatus vi quiescet. ita namque sermonem statuerunt. *atque* in Timaeo etiam ob terram ipsam talis sermo necessario exstruitur, *ibique* ut universalis fuit receptus ac omnibus in rebus eodem modo. ait namque Timaeus: *res* similis, si similis *in* medio locetur, versus nullam [extremitatum] partem inclinabit. at nos videmus ignem in medio non manere. si igitur in universum sermo intellegatur, non erit verus. hoc autem ipsi terrae vos necessario imponitis, *ita ut* sermo universaliter *accipi possit*, quoniam in medio *commoratur*. *cum igitur hic* sermo, si in universum recipiatur, verus *non sit*, *quietis terrae propriam dare causam oportebit.*

Verum enim vero facile quidem haec dubitatio de medio tollitur, si dicatur [Platonem] hunc sermonem in universum non attu-

5. 6 *hoc-minime* codd.: *ea in infinitum* Al   13 *Timaeo*] exspectes *Phaedone* (cf. Simpl. p. 531,34)   13 *Anaxagorae*] l. *Anaximandro*   20 *aut* scripsi: *et* omnes   25 *medio . . eo* emendavi: *terra . . ea* codd. Al   30 *Timaeo*] cf. supra et Phaed. 109a ἰσόρροπον γὰρ πρᾶγμα ὁμοίου τινὸς ἐν μέσῳ τεθὲν οὐχ ἕξει μᾶλλον οὐδὲ ἧττον οὐδαμόσε κλιθῆναι et Averr. p. 157 I et sq. et 310 G et sq.   34 *commoratur* emendavi: *succenditur inflammaturve terra ipsa* Al

lisse nec dixisse scilicet omne simile in medio similis positum f. 36r *inclinationis* causa ad aliquam [extremorum] partem non inclinare, nisi quando proprium ac inseparabilem motum non habuerit; hoc enim semper habebit, ut propter aequalem inclinationem in medio consistat. quemadmodum neque etiam si quispiam dixerit (exempli gratia) omne, quod stat, tanquam in ponderis aequilibrio maneret, non inclinare, *propter hominem, qui et* ipse ad aliquam partem inclinat, quoniam vult aliquid efficere, similiter et in alia actione, hic sermo plane falsus extiterit; at si declaraverit inanimatum aliquod corpus, in quantum in ponderis aequilibrio manet, posse inclinare. qui igitur consentaneum erit, ut sermonem, qui in universum verus existit, ignis tantum ratione mendacem constituas, cum ignis in medio non maneat, *si* ex eorum corporum numero *non est*, quae manere et quiescere possunt? qua igitur ratione in loco quiescet? terra enim quiescendi faculatem habet. hoc autem posito inquiramus, quonam in loco quiescere possit. post haec universalia quaedam inveniuntur, quae quidem permittunt, ut in medio quiescat, ob rationem etiam superius allatam. verus itaque eiusmodi sermo extitisset, si esset aliqua ratio, qua ipse in medio quiesceret. at ignis nec similis est neque rotundus neque etiam in medio manet; videmus namque ignem modo in sublime e terrae superficie attolli et longe plurimum a medio distare.

Sed hoc (inquit) *non est* necessarium; ⟨*terra*⟩ *enim* non solum in medio quiescere, sed in medium [etiam] ferri videtur, et reliqua, quae sequuntur. hanc particulam Alexander hunc in modum explicavit. inquit enim, necessario omnino non convenit, ut terra in medio hac ratione quiescat, propter similitudinem nempe *eius, a quo continetur* (διὰ τὴν τοῦ περιέχοντος ὁμοιότητα) nec non propter inclinationis aequalitatem. terra enim non solum in medio quiescit, sed ad medium quoque defertur, neque | etiam f. 36v motus eius causa inclinatio aequatur. haec autem Alexandri explicatio non videtur esse intellegibilis. ponimus enim terram non solum natura sua in medio quiescere, sed ad medium quoque deferri; *quod si* eiusmodi motus causa nec similitudo nec inclinationis aequalitas est, *qua de causa* ex hoc demonstrative colligitur, *quod* inclinationis aequalitas causa non est, ut terra in medio quiescat? nam videndi facultas, quamvis ambulationis causa non sit, videndi tamen causa est. ipse vero ait causam, propter quam existimavit terram ad medium cieri, esse etiam causam, quamobrem ipsa in medio quiescat; inquit enim, si similitudo et inclinationis

2 *inclinationis* codd.: *similitudinis* Al 7 *propter hominem qui et* scripsi: *veluti homo, ipse enim* omnes 31 *inclinatio aequatur* Al: *commutatur* codd.: exspectes *erit inclinationis aequalitas;* ad seq. cf. Averr. p. 158 G et reliqua 36 *quod* scripsi: *tametsi* codd. Al *non* Al: om. codd.

aequalitas causa non sit, ut terra ad medium feratur, igitur non f. 36v erit causa, ut in medio quiescat. hoc autem falsum esse facile ostenditur. alioquin, unde didicit, ut causa, quamobrem terra ad medium in universum feratur, sit etiam causa, ut ipsa in medio quiescat? hoc enim absolute falsum existit. idem enim atque eodem modo in eadem re est eiusdem effectus causa, nec idem eodem modo in eadem re diversorum causa existit. cum autem terram in medio quiescere unum sit, et eam ad medium deferri alterum, fieri non potest, ut una atque eadem horum duorum sit causa *in terra*. ex hoc autem ipse etiam declarat terram, cum in medio extiterit, gravem non esse, quandoquidem si gravitas causa est, ut deorsum feratur, fieri non potest, ut ipsa sit causa, cur in medio quiescat. si itaque gravitas, dum terrae inerit, causa erit, ut deorsum feratur, terra quiescente nulla erit in ea gravitas; etenim si terra gravi existente quies in ea inveniatur, hoc profecto erit, vel quando aliquid eam impedit, ne moveatur, vel quando nihil erit illi impedimento. si [primo modo, hoc est tunc] quies in ea sit, quando aliquid eam prohibet, erit vi, non autem natura. si vero, quando nihil motum impediet, non moveatur, ex hoc itaque colligetur ipsum grave motus causam non esse, cum eo existente omnino motus *esset* necessarius, quatenus nihil prohibet, sed erit causa motus terrae, quando extra medium invenitur. non igitur pondus motus per se causa erit, *neque* absolute, *multoque* etiam *minus huius* motus causa ullo modo est, sed aliud quippiam requiritur, nempe extra positio. haec sane, quae erit causa gravitatis, etiam tunc motum requiret. etenim ex ea parte, unde terra movetur, pellit corpus sibi oppositum; vis enim pellentis erit gravitas, quoniam aer, tametsi levis sit, et similiter etiam pilus hominis, cuius tamen si pars aliqua sumatur *et* deorsum pellatur, aer gravis apparebit propter pulsionem e sublimi. inquit Aristoteles: sed ex parte, qua egreditur, non *est necessarium*, *ut* propter similitudinem medium relinquat; quasi dicat, non est haec propria causa, ut maneat in medio. etenim si propria manendi causa extitisset, hac certe ratione dissentaneum (?) videretur, cum manendi [seu quiescendi] causa sit is motus, videlicet qui in medium fertur. consentaneum est enim, ut causa eorum, quae per se ac necessario sunt, non sit causa eorum, in quae commutantur, quae propria sunt, cum eorum causa sit secundum naturam, non autem per voluntatem vel per aliud quippiam. num vero terra propter similitudinem ad medium feratur, ex eius partibus intellegitur, quae

---

17 *primo—tunc* Al: om. codd. 30 *Aristoteles*] hic commentum ipsius Themistii ad locum supra laudatum (Ar. p. 295b 19) incipere videtur; quare loco verborum *medium relinquat* exspectes *in medio maneat.* 37 *in — propria* Al: fort. scribendum *quae iisdem in rebus diversa*

versus medium feruntur: quo enim cumque eius quaevis pars f. 36v fertur, eo etiam [tota] *ipsa* feratur. ibique natura maneat necesse est. etenim hoc etiam terrae peculiare ac proprium est, ut in medium scilicet feratur; quod autem ab extremis secundum eandem similitudinem aequaliter distet, eius proprium non est. ignis enim, qui hic est, erit ab extremis aequaliter distans et non quiescet, neque etiam aqua, tametsi quiescat (hoc enim commune omnium est); non igitur aliquid proprium causa est, ut in medio quiescat. huic autem quispiam respondere posset negando, quod eo, quia partes terrae in medium feruntur, ob hanc causam et tota etiam terra ac eius partes in medio quiescant. *sed id ipsum utut sese habeat, nihil interest;* ipsa enim propter inclinationis aequalitatem manet ac quiescit, movetur autem ob contrariam causam, nempe propter inclinationis inaequalitatem. etenim partium eius inclinatio non erit aequalis, cum ipsa medium egredietur.

Illud etiam absurdum est, quae tandem sit causa, cur in medio terra stet, quaerere et non quaerere, cur in *extremo* loco ignis locetur. si enim superior locus naturae ignis aptus non erit, convenit, ut disquiramus, qua nam necessitate cogatur, ut sursum ascendat. si enim illius naturae summus hic locus aptus est, non est ut aliam causam inquiramus. quid enim prohibet, si aliquod corporum, quocunque nomine, naturalem aliquem locum habeat, quin alterum corpus natura alium locum possideat? et hac de *causa* locus, qui | vere medius existit, terrae f. 37r naturae fuit accommodatus, nec *necessitate indigebit,* ut in medio remaneat. nec etiam illa necessitas *alia est atque ista similitudo, quae in capillo invenitur, qui, cum tenditur, non frangitur neque dirumpitur; etenim quod illi de capillo afferunt, cum consimilium partium sit, licet* vehementer tendatur, eum non diruptum iri, iam vides hoc mendacium esse. *praeterea* iure quaerenda eis erit causa, ob quam ignis in summo loco omnino *necessario* maneat et quiescat, cum alioquin ipsi assignent causam, quamobrem terra omnino *necessitate* stet in medio. si autem quispiam occurrat inquiens ignem natura in medio consistere, is nullam huius sententiae *causa* necessitatem habebit; terra autem num in medio natura quiescat, id etiam isti fatentur. etenim non quia ipsi assignent causam, ob quam terra in medio natura quiescat, ideo inquiunt eam in medio natura quiescere (non est etenim rationi consonum, ut dicamus absque causa aliquid inveniri, vel quod natura absque causa aliquid sit), ponamusque eam in medio manere, quemadmodum re vera manet, sed *quam ob causam* id omnino fuit, *cum* veram quietis causam minime assignet?

2 ante *ibique* fort. lacuna 7 *quiescat* et (10) *non* susp. 27 *non* addidi, *neque* scripsi: *ac* codd.: quod Al exhibet, plane commenticium est 36 *non* omnes, sed delendum

quod vero inquit, hoc *nec* necessario nec vere concludi posse, quoniam convellitur confringiturque capillus, qui tenditur, non recte dictum est. primo enim vel propria in universum *separatio ibi* non est, *ubi* capillus dirumpitur; *deinde capillo quoque* non contingit dirumpi, *quamdiu* eius similitudo remanet, sed quando ad dissimilitudinem commutatur; firmo autem hoc eodem termino manente, nullo modo dirumpetur. quod autem dissimilitudinis causa fuerit, divisio sane ac diruptio est, quemadmodum ad sensum videmus; non enim secundum similitudinem *tantum capillus invenitur. quare* consentaneum *est, ut dirumpatur.* ⟨*sane*⟩ *sermo* ⟨*verus esset*⟩, *si pateret* dissimilitudinem in positu terrae vel in figura eius *apparere*, quemadmodum in capillo ad dissimilitudinem transmutatio apparet, quando futurum est, ut dirumpatur. hoc *autem* si ex naturae necessitate proveniret. terrae permanentiam utique praecederet. etenim si a quopiam non commutabitur, ob hanc causam semper eodem modo manebit. f. 37r

Sed [illud quoque] mirum est eos motuum *eorum* causas non quaerere, recte siquidem fecissent, si percepissent *eorum aliud alio* natura moveri, in tantum ut intellexissent, *aliud alium* locum natura possidere, *adiuncta vero causa, quae est praeter naturam.* haec itaque adversus eos *ait*, qui terram in medio natura manere asserunt, et sic *huic causae amplius* aliam *adiungunt — id quod* inanimatis *tantum* rebus, *quae naturam non habent, convenit.*

Atqui *ut quaestioni satisfactum sit, ait* adversus eos, qui fatentur terram in medio natura manere, sed secundas causas huic addunt: *cum haec* consentanea *non sunt, tum id,* quod isti afferunt omnino quiescere oportere in medio id omne, quod nihilo magis huc quam illuc ferri deceat, verum absolute *non* est. non enim ob hanc causam, quia nempe nihilo magis huc quam illuc ferri deceat, necessario omnino consonum erit, ut quiescat, sed quoniam nihilo magis huc quam illuc ferri decet, ad omnem locum movebitur. etenim si id quiesceret ac maneret, cui non convenit huc moveri, ob hoc quidem ideo non quiesceret, sed alia de causa ex accidenti, quoties in omnem partem fertur secundum accidens, *cum* nihilo magis huc quam illuc ferri deceat; siquidem quemadmodum *huic* non convenit, ut *magis huc quam illuc* feratur, *ita* rationi magis consonum non est, ut in omnem partem feratur, *quam* uno in loco maneat. praeterea ex eodem sermone oppositum omnino deducitur, ut magis nempe quiescat, quam in omnem partem feratur. etenim cum ad loca

1 *inquit*] *inquiunt* omnes   3. 4 *separatio—ubi*] *diruptio non est causa, qua* Al
4 *deinde capillo quoque non*] *non enim* Al; ad seq. cf. Averr. p. 160A   9—11 *quare —apparere*] *sane, verus esset* supplevi; *consentaneum igitur videretur, ut sermo verus sit, cum ..poneremus* Al male   19 *non natura* Al   21 *huic causae* emendavi: *et aliam* (sive *propriam*) *mundi causam* omnes   39 ante *quiescat* fort. addend. *non*

movebitur, non movebitur totum, adeo ut secundum se totum ad f. 37r singula loca moveatur — hoc enim fieri non potest — verum id quidem tunc erit, cum certe divulsum atque in partes divisum fuerit. convenit *enim*, ut haec ratio de igne *quoque* dicatur. si imaginemur eum esse in medio, convenit, ut in hanc partem moveatur, cum eandem ad extrema signa rationem habeat, cumque nihilo magis huc quam illuc ferri deceat, in omnem partem movebitur, sed non totus ad unum locum movebitur, sed media eius pars (exempli gratia) versus caeli medietatem movebitur, veluti tertia versus tertiam et quarta versus quartam eius partem feretur, eademque ceterarum partium erit proportio. non enim omnes eius partes ad duas lineas cientur, siquidem insectilia corpora non sunt, nec punctum. idque ex sermone de similitudine necessario contingit, videlicet *ut*, si terra in omnem partem moveretur, non secundum se totam, sed secundum eius partes in omnem partem moveatur; *verum ut* absolute *quiescat*, *id*, *quod non* magis huc quam | f. 37v illuc ferri deceat, id non magis ex sermone de similitudine continget, quam ut in omnem *partem* feratur. atqui contra id paulo ante disseruimus, hoc nimirum dictum non esse de omni re absolute, adeo ut pro eo quoque sumatur, quod natura sua semper etiam movetur, verum quidem pro eo sumitur ac dicitur, quod suapte natura quiescit, sed moveri etiam *potest*, hoc est, quod natura quiescit, si ei simile fuerit, quod ipsum ambit. dictum est itaque consonum esse, ut quandoque quiescat; igitur non ex accidenti, sed per se quiescit. atqui pluribus etiam rebus contingit, siquidem dissentaneum non est, ut in eius cognitione afferat sermonem, perinde ac si ex accidenti extitisset. dicere autem eam in medio hac de causa manere, quoniam hic locus naturae eius est aptus, *eius* sermo est, qui *ad* perfectionem *pervenit*, deficit autem in addendo causam, *cur* hoc verum *sit;* veluti si quispiam dixerit hoc agere in hoc, vel agere, antequam hoc natura ei insit, idque quoniam pluribus rebus convenit. falsum hoc utique inveniretur.

Alius autem sermo est sermo sophisticus, tametsi prima fronte *persuasibilis* videatur. ait enim: ut autem *aliquid*, si densius fiat, ex magna in minorem mensuram pervenit (?), sic etiam ex minore in maiorem *iterum* venit, cum tenuius fit. terra *igitur quin* moveatur, *quando* tenuior fit mollitudinis cuiusdam causa, *nemo* prohibet *propter eum sermonem*, qui a simili ducitur. *verum* quispiam dicere posset, *inde quod* terra *in* inclinationis similitudine *existit*, *quid prohibebit*, *quin tenuior fiat* cum mollior

---

4 *quoque* scripsi: *igne dicatur. Praeterea si* omnes 16 *non* addidi 18 cf. Averr. p. 160 E 30 *cur hoc* emendavi: *hoc si* omnes 33 *est sermo* scripsi. cf. Averr. p. 161 F, cuius lectio cum nostra plane discrepat.

redditur, *cum* nihil quoque prohibeat, quin ob inclinationis f. 37v aequalitatem moveatur. verum quidem aliis de causis haec necessario prohibentur. siquidem non ait, *quemadmodum* propter inclinationis aequalitatem non moveatur, vel aliud quippiam operetur, quicquid illud sit, *sic* neque, si terra rarior fiat, ob eius mollitudinem remanere, quin in medio quiescat, donec ad alteram duarum extremitatum declinet. atque in universum convenit, ut ex sermone intellegatur terram ad alteram duarum extremitatum ob eius inclinationis aequalitatem non inclinare, sed ipsam non esse minoris mensurae, nec rariorem fieri et in maiorem mensuram reverti, etsi nihil ex his ei contingat. quae igitur de terrae figura, quiete et statu existimarunt, haec sunt, quae retulimus.

Nos autem primum dicamus, moveaturne, an quiescat? alii enim (quemadmodum diximus) terram moveri existimarunt, quorum nonnulli (ut Pythagorei) circa medium verti aiunt, nonnulli vero eam in medio moveri et (quemadmodum in Timaeo inquit Plato) circa sui ipsius centrum ferri. fieri vero non potest, ut ipsa moveatur. *etenim* si feratur, sive sit circa medium, sive in medio, motu, qui fit in orbem, praeter naturam movebitur; alioquin eius partes natura eo motu non moverentur, qui per rectam lineam fit. at si praeter naturam moveretur, ipsa etiam perpetua non erit; mundi autem ordo perpetuus est: terra igitur praeter naturam non movetur. at motu recto, qui natura ei inest, *non movetur,* non movetur igitur omnino.

Praeterea corpora, quae in orbem feruntur, sicuti vagantes stellae sunt, [duplici motu moventur.] etenim si inhaerentium stellarum orbis non moveretur et terra moveretur (testantur id sidera, quae nobis perspicua sunt), vagantes igitur praeter primum motum, qui ab ortu ad occasum etiam fit, si propter inhaerentium orbis motum vel propter motum terrae *sit*, ab occasu ad ortum diversis motibus ferri conspiceremus: motu nempe, qui secundum longitudinem fit, qui est ab eo separatus (quandoquidem ipsae faciunt ἀποκατάστασιν in motu secundum longitudinem), nec non etiam motu ex accidenti simul — motus vero, quem in longitudinem habet, errantibus stellis inesse *aperte* videbitur; atqui motus ex accidenti, qui est ibi, propter motum terrae ponitur esse — itaque colligitur duos motus simul *terrae* ⟨*quoque*⟩ inesse, eum nempe, qui ex occasu ad ortum fit, et qui ex accidenti. quare omnino sequeretur, ut

---

11 *etsi* suspectum   27 *duplici—moventur*] ita Al: om. codd.   31 *ab occasu ad ortum*] codd. Al ponunt haec verba ante *sit*   34 ἀποκατάστασιν scripsi: *Apostasim* Al, *apoptasim* codd.   35 *accidenti*] fort. leni emendatione (عُرض pro عَرَض) hic et infra legendum *latitudine*

occasus et ortus inerrantium stellarum *in finitore essent diversi.* f. 37v hoc autem non videtur fieri. *itaque sermo, qui fingit, quod terra movetur, non sufficit.* hoc igitur, quod extra contingit, propterea, quia apparet [Vasorah] simul atque hoc loco ponit deinde, terrae causa eum motum, qui vagans dicitur, ex accidenti esse.

Praeterea motus naturalis partium terrae et eius totius in medium fertur, cumque ad medium instituatur, erit rectus. motus vero rectus finem habet; atqui | cum finis motus f. 38r sit quies, hac igitur etiam de causa terra quiescet. non enim semper per rectam lineam movebitur; *quies autem*, ad quam motus eius instituitur, perspicuum est, quod medium existit. insuper nec etiam in circulum movebitur, quandoquidem circularis motus eius naturae aptus non est. dicamusque, si quaerat quispiam, cum utrorumque, terrae nempe et universi, idem sit medium, ad utrum ea, quae gravia sunt, feruntur? utrum quia universi medium est, [an eo quod terrae? necesse est autem ad medium mundi locum;] etenim levia, et ignis etiam, quae opposito motu ac gravia feruntur, non utique ad extremum terrae finem, sed ad huius universi finem *feruntur.* itaque consonum est etiam, ut corpora, quae ad medium feruntur, ad huius universi medium deveniant. accidit autem, ut idem sit terrae medium et universi; *quare* cum in medium universi fertur, ex accidenti in medium terrae *fertur.* hoc autem contingit, si huius universi ac terrae medium unum et idem sit. ferri vero gravia in terrae *centrum* ac universi centrum hinc sciri potest, quod ea non moveantur iuxta invicem — hoc est secundum aequalem distantiam; cumque aequaliter moveantur, non poterit eis inesse *nisi* ordo multiplex — verum semper in universi medio congregabuntur: igitur terrae et universi centrum idem erit. similes anguli hoc est aequales, *qui ex eis ipsis, quae super eos protrahuntur, similes circulos faciunt;* si *minus,* afficientur iuxta invicem, hoc est secundum aequalem distantiam. et quoniam in loco, ad quem unumquodque corpus natura movetur, in eo etiam quiescit, et terra ad medium natura fertur, in medio igitur terra natura etiam quiescit. *dicit* ob eas itaque causas, quae expositae sunt, et quod ea *corpora,* quae vi iaciuntur, etiam si sine

1 *occasus—diversi*] sic emendavi duce Simpl. p. 537, 14 οὐκέτι τὰ ἀπλανῆ ἄστρα κατὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα τοῦ ὁρίζοντος ἀνατέλλοντα καὶ δύνοντα φανήσεται ἡμῖν: *loca ad occasum et ortum sita necnon etiam inerrantes stellae in diversorum locorum finitore existerent* Al
3 *hoc* et sq.] ita Al; textum corruptum sanare non possum 6 et seq.] cf. Averr. p. 162M 15 *ad utrum* Al: codd. corrupti 16. 17 *an—locum*] ita Al: om. codd. 30. 31 *qui—afficientur*] *afficientur* susp.; Al vertit: *et quod ipsamet secundum se, super quam similes circuli protrahentur, afficitur: et si non . .*

fine *iaciantur*, *ita ut* longum spatium peragrarent *atque id* ad multum tempus, cum tamen deorsum labuntur, in eandem terrae particulam decidunt; si vero terra moveretur, non ita in eandem, sed in aliam particulam laberentur. haec autem sententia vera est, sed causam non affert, quamobrem terra non moveatur; at ostensum fuit ipsam non moveri. quare cum huius sententiae sensus talis sit, subdidit et inquit: perspicuum est terram extra medium quoque non moveri. nec dixit, quamobrem extra medium quoque non moveatur, tametsi ita deinceps prosequatur, *quasi* ex his, quae dicta sunt, causa *sit* perspicua; statim *vero* eius quietis causam hunc in modum disquirere conatur: f. 38r

Si *enim* terrae partes undique ad medium ferantur, ac unicuique natura praedito unus insit naturalis motus, fieri igitur non poterit, ut quaevis terrae pars sine vi a medio feratur; alioquin duos sibi invicem contrarios motus possiderent, cum natura altera earum ad medium, altera vero a medio moveretur. et quod de eius partibus dicitur, de tota etiam terra dicatur. perspicuum est igitur, quod neque etiam terra secundum se, sine alicuius impellentis vi, quae eam pellat, *quemadmodum nosmet ipsi membra nostra compellimus,* poterit (me Hercule) a medio ferri. *quare si* a quopiam non pellatur, donec a medio feratur, ipsa non movebitur ac necessario in medio quiescet. rationem itaque, quamobrem non moveatur id, quod non movetur, Aristoteles reticuit nec de ea disseruit, sed dixit tantum ipsam non moveri, cum tamen praemisisset dixissetque id *se* nobis fore *demonstraturum.*

Haec etiam res mathematicae confirmant, cum hac tantum ratione salvantur, ea quae videntur, dum figurae mutantur, *quae secundum* astrorum ordinem innovantur, si terra quiescat. per haec autem dicere *vult*: *dum* figurae stellarum earumque ad invicem proportio *mutantur*, quibus earum *ordo determinatur,* non custodirentur nec servarentur ea, quae nostris sensibus sternuntur, nisi terra quiesceret. quandoquidem si proportio, quam ad invicem habent, semper una atque eadem *esset*, nihil certe prohiberet, si terra moveretur, quin *aequales* semper *quemadmodum* stellae etiam inhaerentes viderentur. ac terram quidem in media mundi sede locatam esse, in eaque manere neque moveri, cum in ea extiterit, sed *cum* ad medium *fertur,* iis, quae modo retulimus, dicta sint satis.

Deinceps de eius figura, quod *sit* rotunda, disserit. in hoc autem *primo* texitur demonstratio ex eo, quia unaquaeque eius pars pondus habet, quousque ad medium feratur, ac ea non habet pondus,

---

4 cf. Averr. p. 165C   12 cf. Averr. p. 164I   28 *quae—innovantur*] *quibus astrorum ordo innovatur* Al, ex coniect.

cum ad medium pervenerit. et quae hac de re dicuntur, recte f. 38r quidem dicta sunt. ceterum, *inquit*, convenit, ut perpendamus declaremusque: si minor pars a maiore *pellatur*, *non demovetur nec quasi fluctuat*, *dum movetur*, sed comprimitur *et recedit*, perinde quasi corpus omne, quod | congregatur, aequaret id, quod iam f. 38v praecessit. postremo inquit: necessitas autem, quamobrem terra globosa sit, convenit ut intellegatur, ac si eo modo fieret, quo etiam nonnulli physici ipsam asseverant ortam esse, et cum ea etiam mundum, quatenus huic quidem iuxta nostram sententiam additur, ipsam nempe naturali *tantum* generatione ortam esse, non autem vi, quemadmodum physici illi afferebant. id enim, quod magis congruum magisque consentaneum est, non ponunt, generationem videlicet natura, non autem vi existere. ac nobis in mentem venit secundum quandam mathematicam formam ipsum de ingenito disseruisse, cum pro hypothesi statuerit eam ortam esse, quae tamen genita non est. et tametsi huic positioni Platonis sententia reluctetur, quatenus ponit mundum esse genitum ac ipsam generari, nil minus audi (quaeso), qua ratione fieri debeat, si terra generetur. cum sit *potentia gravitate praedita*, Aristoteles ait, videlicet quoniam ipse non enumerat gravitatem nisi potestate; si enim gravis actu extitisset, in medio inveniretur in eoque collocata nec certe adhuc foret genita. sed evenit, quando haec gravia ex potestate in actum feruntur, ut re ipsa gravia sint, cumque actu gravia evaserint, ab omnibus iis levitate praeditis corporibus secernuntur ac separantur, quae circum illa consistunt, nec non undique ad medium revertuntur. sive enim hae partes distinctae, quae numero magnitudineque aequales existunt, iuxta eandem similitudinem ab extremo aeris ad medium commeent, sive non modo eadem similitudine, sed aliquo alio modo et (ut res tulerit) numero magnitudineque aequales non sint, nil minus idem facient. atqui per *idem facient* intellego, efficere, ut corpus, quod in medio coaugmentatur, rotunda figura praeditum sit. undecunque enim ex superiore aere in medium partes congregentur, omnino consonum erit totum corpus, quod ex illis constituitur, omni ex parte omnique modo aequale existere. siquidem undecunque partes undique aequales pellantur tanganturve, ac iuxta eandem similitudinem in medium pellantur, et id, quod pellitur, alterum supra alterum non pellatur, *omnium* partium unaquaeque corporis, quod fit, aeque a medio distet necesse est et haec est *proprietas sphaerae*. *sin vero non similiter* congregentur partes, nihil ad rem interit, quin corpus, quod ex partibus

---

13 cf. Averr. p. 166M 19 *cum*] p. 297a17 39 *sphaerae* emendavi: *multitudinis* codd. Al *non* supplevi

constituitur, rotundum sit, quandoquidem cuiusvis ponderis earum f. 38v partium, quae congregantur, inclinatio ad medium est. maior enim pars minorem ad medium impellit; haec autem eo usque cogitur, quo usque aliam minorem partem impellendo attingat, donec aequales potentiae pellantur ordinataeque ex omnibus oppositis lateribus in oppositum. siquidem omnes partes ad medium *inclinant*. haec autem minor pars cadentem ac prohibentem sustinet eamque prohibet quoque, ne tangat prohibeatque. nihil vero ad rem interest, hoc sit penes centra vel id, quod longe distat; partes namque ad id moventur, hoc est ad duo latera, donec *ex omnibus partibus*, perinde quasi *ponderatae essent, aequale pondus inveniatur*. et haec est *proprietas* sphaerae.

Quod enim quispiam quaerere potest, [eandem] habet explicationem. si enim terra medium mundi locum teneat et multo maius pondus *ad* alterum hemisphaerium *addatur*, perspicuum est terrae medium, praeter centrum huius gravitatis, aliud medium existere. necessario igitur non contingit, ut per se terra [in medio] maneat. si enim foret parata, ut in medio quoque maneret, *maneret nunc etiam, donec* pondus alterius hemisphaerii ad medium evolaret, quando tota terra una cum suis partibus movetur.

Istam quaestionem dissolvit, cum dicit: consonum est autem, ut consideremus, quemadmodum censeamus, dum dicimus omnem magnitudinem *ad* medium *ferri*. hoc siquidem non dicimus, quasi omnis magnitudinis fini conveniat, ut centro huius totius aequalis sit, *sed* hoc *erit* (?) necesse: si terra per se sphaera una *existat*, vel *sit* secundum eius magnitudinem, eo modo, quo ipsa nunc est per se, *et* maius pondus alteri hemisphaerio addatur, quoniam *omne* illud pondus, quod fuit terrae adiunctum, *necessario fertur* et ad medium *deducitur*, omnino igitur necesse est, ut universa terra ad id feratur, siquidem ab initio convenit, ut huius totius medium sit et ad id tantum is motus deferatur, qui modicus est. nec dubium est eam nullo modo moveri, verum plurimo motu non cietur, siquidem media ponderis profunditate movebitur, quod ei adiunctum fuit. convenit autem, ut mente concipias ac statuas eum affirmare terram moveri, quandocunque | eius inclinatio non erit aequalis, *ac quiescere*, si f. 39r

---

5 *ordinataeque*] *ordinatumque* omnes 6 *inclinant* emendavi: *exordiuntur* codd. Al 7 *ac prohibentem* Al: om. codd.; fort. mendis sublatis vertendum est: *hoc autem minorem partem cadentem sustinet . . tangat moveatque* 18 *non maneat* codd. Al *in medio*] exspectes *sic* *maneret nunc etiam donec* (19) emendavi: *ac lapis(!) etiam extitisset in tantum ut* Al falso 19 *donec*] conicio *antequam* 25 *sed—deducitur* (29)] locus difficilis neque integer. *omne* (27) scripsi: *ad* codd. Al. versio antiqua exhibet: *hoc autem foret necesse, siquidem terra . . extitisset vel esset . . per se. etenim si maius . . quoniam ipsum non fuit, quoad ad illud pondus feratur, quoad fuit . . adiunctum, et quo ad medium descendit* 31 *et ad . . moveri* (32) corruptum

modo eius medium huius totius medium esse sumatur. nihil vero f. 39r interest, sive hoc dixerit, sive ita pronuntiaverit: quando simile simili clauditur, si in eius medio ponatur, quiescet — idque est quod destruere conabatur — siquidem *eius* sermo *rationi huius sermonis congruit*, tametsi in verbis dissimilis videatur. *audi*, *quod dicit:* ita sive tota alicunde ferebatur [sive] *secundum* eius partes *singillatim*, ad hoc feratur necesse est, dum aeque omni ex parte medium teneat; quibus sane nil aliud intellegi voluit, nisi quod nulla sit alia eius mansionis causa, nisi aequalitas inclinationis, obliquitas videlicet ac eius similitudo.

Sive [ergo] orta est, hoc modo orta est; sive aeterna semper invenitur, eodem modo se habet, quo si *orta* [principio] orta esset. hac itaque ratione *terrae* figura globosa est et quoniam id, cuius ambitu continetur, globosum est idemque medium utrorumque extiterit; *quare* lineae, quae ab eisdem angulis prope centrum existentibus ad duas planicies egrediuntur, planiciem nempe corporis terram ambientis et planiciem ipsius terrae, similes erunt. necesse est autem, ut una cum centro anguli sint, siquidem motus in oppositum et aequalem distantiam ⟨παρ᾽ ἄλληλα⟩ non fertur. aut igitur terra rotunda est, aut *si* vere rotunda ob montium ascensum et vallium descensum *et reliqua, quae eius superficiei accidunt*, non erit, suapte natura eam figuram habet, qua ita circumdatur, et ob hanc rationem dicetur rotunda. unaquaeque enim res talis dicenda est, qualis naturalis eius dispositio vult esse et qualis est, non qualis contra naturam propter ea, quae sunt extra. et sic nostro *intellectu* concipere poterimus terram esse rotundam. praeterea etiam ex iis, quae *sensu* animadvertimus, intellegi potest terram esse rotundam. etenim lunae defectiones fiunt, cum luna in terrae umbram incidit; linea enim, quae lucidam lunae partem ab obscura distinguit, semper contingit, ut semper sit *curva*; haec autem linea ea est, qua luna a terrae umbra dividitur. palam itaque est umbram ipsam esse rotundam, quoniam terra rotunda est. *etenim necesse est, ut umbra sit* rotunda, quemadmodum *re vera* est, *⟨aut⟩ cylindri* figura ⟨κυλινδροειδής⟩. etenim hiemali tempore *vespere sat non est*, *ut* sit rotunda, *cum* lunae figurae non aliter ac ipsa luna *divisiones habeant* omnes; ipsa enim curvam sectionem recipit, eam nempe, qua in duas dividitur partes.

Nec quod supra in aere est, quod lumen recipit, semper idem non est. atqui ipsa luminosa est. in defectionibus *autem* rotundam

22 *ita* Al: *potestate* codd. male 24 *et* Al, ex emend. 30 *curva* scripsi: *terminata* omnes 34 *aut* emendavi: *et* codd.; cf. Averr. p. 170H et Simpl. p. 546, 34 et sq. 35 *non* supplevi; Al vertit: *sat est ut hiemali tempore sit rotunda in iis defectionibus, quae lunae figuris contingunt; non aliter ac ipsi lunae sectiones omnes* male 37 post *partes* deest aliquid 38 *Nec*] conicio *sed id*

sectionem tantum recipit, *qualem* κυρτήν nomine significant f. 39r — est enim figura arcus similitudinem referens —; ipsa enim quando lucidam eius partem convertit, a figura terrae rotunda dissecabitur. hoc autem de eius sectione non dixit, quasi ab umbra terrae innovetur, sed ob terram quidem ipsam, dum ei obicitur, id ea ratione innovari affirmavit, qua in solis defectu, dum luna soli obicitur. idem contingere solet, si luna terrae umbra superior inveniatur, *videlicet quod* ipsa ei obicitur; verum defectum non efficit.

Praeterea ex astrorum contemplatione non solum perspici potest terram esse rotundam, sed, *cum diligenter consideres*, nec maiorem magnitudinem sortitam esse quam ea sit, qua stellis comparatur. cum enim ad meridiem vel septentrionem progredimur, semper utique nobis aliae stellae oriuntur, aliae vero occidunt. ratio autem, qua terrae figura sit rotunda, hinc potissimum colligitur, quoniam nempe diversae stellae semper appareant; *etenim si* terra *plana* esset, ubique eaedem prorsus stellae eademque *configuratione* viderentur. *quod autem* magna non sit, *eius* ratio ex eodem desumitur. nobis namque modicum terrae spatium peragrantibus quaedam stellae apparebunt, quae antea minime videbantur, quoniam, *cum hoc spatium transgredimur*, ⟨*alter*⟩ *fit horizon;* si *vero* terra magna mole esset praedita, eius finiens circulus magnus quoque extitisset. partes enim magnae magnorum motuum (?) sunt veluti superficies, quemadmodum partes magnorum *circulorum* veluti lineae rectae existunt. atqui quatenus veram hanc sententiam existimant (nempe terram non esse ampla magnitudine praeditam), si is locus, qui columnis Herculis finitimus est, *loco, qui est circa Indiam*, coniungeretur et hoc modo *mare* unum esset, non recte dicunt haec loca esse coniuncta; arbitrantur enim terram esse maiorem, quam ut possit hoc tantum copulari. ii vero, qui coniuncta ea affirmant, hoc plane existimarunt, quoniam *elephantorum* genus in duobus lateribus simul erit, *quasi* id penes eos ob horum duorum locorum affinitatem necessario contingat. in | verbis f. 39v quoque dubitatio quaedam invenitur ex altera parte, quae attendi non debet, nec non etiam Alexander eam reliquit. quin etiam si mathematicis rationibus terminum terrae iudicabimus ac illis eam comparabimus, ex hoc etiam convenit existimare ipsam esse rotundam, ac Mathematici *ipsi prodiderunt* talem figuram fuisse adeptam *eiusque molem parvam esse*, si cum astrorum ceterarumque superiorum mundi partium magnitudine conferatur. *quibus* omnibus de causis perspici ac intellegi potest terrae figuram esse rotundam

---

1 κυρτήν scripsi: *Iridis* Al 20 *alter* addidi 22 *motuum* corruptum: fort. *sphaerarum*
27 *mare* emendavi: *unus terminus* omnes 30 *elephantorum* scripsi: *meridionale* codd.: *septentrionale* Al

ac omnes partes, quae pondus habent, ad medium ferri, inter f. 39v quas erit terra, quemadmodum dixi. hoc siquidem modo similitudinis causa motus gravis, omni ex parte consimilis, *ad* medium extiterit, ipsa *autem, si consimilis non est*, ad idem medium *semper* impellitur, donec totam ad inclinationem aequalem revertatur.

Finis
Libri Secundi de Caelo et Mundo.

---

3 *motus*] exspectes *quies*

DE CAELO ET MUNDO f. 40r
LIBER TERTIUS
CUM THEMISTII PHILOSOPHI COMMENTARIO
MOYSE ALATINO MEDICO HEBRAEO INTERPRETE.

Cum huius libri, qui de Caelo et mundo inscribitur, tractationem Aristoteles incepisset, statim declaravit ideo sermonem de caelo in hanc ingredi speculationem, quoniam de eo pertractare intendebat, cuius ordinis naturalis contemplatio existit. cumque praecedentibus duobus libris tractationem de Caelo absolvisset ac postremis his duobus de quatuor elementis vellet pertractare, (siquidem omnis naturalis speculatio ac praecipua eius pars circa haec versatur) rationi igitur consonum erat, ut ad illorum tractationem regrederetur. quamobrem ait:

Quoniam de primo quidem caelo, nempe praestantiore, et eius partibus, quae octo sphaerae sunt, tametsi plures ⟨*quam*⟩ octo esse dicantur, in praecedente sermone satis nobis explicatum fuit, praeterea etiam de astris, ex quibus constent, corpore videlicet nobilissimo, *ex* quo *et* ipsum *constat*, quaeque ac qualis eorum natura sit (siquidem et vitam et voluntariam actionem participant ac figuram rotundam habent et reliqua, quae de illis antea meminimus), et cum non tantum caelum ex naturalium rerum numero sit: relinquitur igitur, ut de ceteris rebus naturalibus sit nobis disserendum. eorum enim, quae natura esse dicuntur, partim essentiae sunt, partim opera et affectiones earum, quarum sane aliae simplicia corpora sunt, aliae vero composita. simplicia autem [voco], ut ignem et terram, quaeque eiusdem sunt, cuius haec, generis, praeterea etiam et quae his simpliciora sunt, ut caelum secundum se et mundi partes — per mundi vero partes et stellas et orbes praestantiores intellego; haec etenim tametsi simplicium omnium non sint, alicuius tamen eorum, nempe quinti sunt elementi — praeterea et quae ex his conflata sunt, ut animantia

et plantae et membra eorum et partes. affectiones f. 40r autem et opera motus uniuscuiusque elementorum sunt et aliorum, quae ex illis constituuntur, quorum causae haec elementa sunt — et ipsa causae illorum, quemadmodum causae effectrices, formales, vel finales — sed quae vi sua ita sunt, ac eam potentiam habent, qualis est potentia materiae; praeterea et eorum inter se mutationes. et quoniam ea contemplatio, quae de natura est, circa corpora corporumque affectiones ac illorum principia versatur, secundum quod naturali speculationi convenit, ut iis principiis se induat, perspicuum est omnem naturalem tractationem in corporibus versari. [omnes] enim naturales essentiae aut sunt corpora, aut cum corporibus sunt, quemadmodum perfectiones, quae naturales *quidem* essentiae sunt, corpora *tamen* non sunt, sed cum corporibus existunt. palam est autem ex iis, quae in Physicis dicta sunt, naturam id esse, cui videlicet initium motus per se inest; haec autem corporum dispositio existit. idque manifestum est etiam per ea, quae inductione antea retulimus.

Cum autem in eo, quod proxime hunc praecedit, libro de primo, hoc est de quinto, elemento, deque iis, quae ad id spectant, dictum sit, reliquum est, ut de duobus existentibus elementis disseramus. ea autem voco duo elementa, *quatenus* alterum suapte natura sursum, veluti ignis et aer, alterum vero deorsum, sicuti terra et aqua, natura fertur. cum autem probasset, quod eo, quia contemplatio, quae hoc in loco habetur, naturalis est, ideo etiam convenit, ut elementorum quatuor causas dignoscamus: | perspicuum f. 40v est (inquit), quoniam haec ars de ortu et interitu est, consentaneum esse, ut de his duobus quoque disputemus, num videlicet ortus inveniatur nec ne. nam aut ortus non est omnino, aut *si est, non nisi* in his tantum quatuor elementis et iis, quae ex illis constant, cernitur; etenim non nisi in *substantia* duorum corporum deprehenditur, non autem in quinto corpore aut in iis, quae ad id spectare dicuntur.

Philosophi quidem *anteriores*, qui de veritate disseruerunt, inter se ipsi in hoc discreparunt. per philosophos autem, qui de veritate disseruerunt, eos intellegit, qui veritatis rerum tantum indagandae gratia philosophiae operam navarunt, et non propter aliud quippiam, quemadmodum *ii, qui circa moralia philosophati sunt;* finis enim moralis philosophi propter veritatem quidem non est, quae in rebus indefinitis consistit, sed omnis eius conatus circa id tantum ver-

---

1 *affectiones . . opera* Al: *affectio . . opus* codd. 4 *sunt* Al: *non sunt* codd. male 11 *omnes* Al: om. codd. 15 *Physicis*] II 1 31 *substantia duorum corporum* emendavi: *per se enim non nisi in duobus corporibus* Al.

satur, ut bonum nempe illud assequatur, cuius gratia veritas in iis disquiritur. f. 40v

Philosophi itaque, qui antea (?) de veritate disseruerunt, et huic nostrae, quam hoc tempore afferimus, sententiae non consentiunt, et inter se ipsi discreparunt. nostra autem, quam hoc tempore afferimus, sententia est ortum atque interitum non omnibus in rebus inveniri, sed in quatuor tantum elementis atque in iis, quae ex illis constant. horum autem nonnulli ortum [et interitum] funditus sustulerunt — *nihil enim eorum, quae sunt, oriri aiunt vel interire* — nonnulli vero ortum omnibus rebus accommodarunt. atqui prioris sententiae auctores, quoniam ortum non posuerunt, minime nobis satisfaciunt. verum alterius sententiae auctores neque etiam videntur nobis recte sentire, quandoquidem omnibus in rebus ortum omnino esse volunt. nec etiam consentiunt inter se, quandoquidem primae sententiae auctores ortum in nulla re inveniri asserunt, auctores vero alterius sectae oppositum statuerunt; dicunt enim ortum in omni re inveniri. ii vero, qui ortum in universum sustulerunt, Melissus et Parmenides fuere, quos veluti captivos ducere conabimur ad oppositum illius, quod velint. siquidem hi, quoniam incorporeas tantum essentias posuere, forte res sensibiles essentias non vocarunt; *illae vero cum substantiae sint sublimioris, non corpora, ortum non admittunt; idem rebus sensibilibus quasi attulerunt* (?). viam autem invenire *possumus*, ut sermo eorum intellegatur. etenim etsi, *quae de aliis dicunt, praeclare dicta sunt*, haec certe non ex naturae arte existimandi sunt dicere. esse enim naturas quasdam, quae ortae non sunt, et quae omnino immobiles, etsi in hoc recte dicant, hoc tamen dicere alterius artis, metaphysicae nempe disputationis, est proprium. non esse autem physice locutos vel hinc intellegi potest; physicae enim speculationis *non est, si res, de quibus disputatur,* non genitae ac immobiles sunt. convenit autem ut ea ratione sermo intellegatur, quatenus nempe illa causa adiungitur, cuius gratia *ea, quae ⟨in⟩corporeis maxime congruunt, ad sensibilia transtulerunt;* hoc autem (inquit) contingit, quia nihil aliud *praeter sensibil⟨ium⟩ substantiam* inveniri existimabant. alia vero ex parte recte sentiebant, siquidem convenit, si qua esse debet cognitio ac scientia eorum, quae sunt, ut *naturae* quaedam ingenitae atque immobiles inveniantur. cognitio namque et scientia de iis non est, quae *variis temporibus varie* se

3 *antea* Al male: codd. corrupti; cf. p. 146, 34 9 *et interitum* Al: om. codd.
22 *illae—attulerunt* (23) emendavi: *cum res ipsae incorporeae corpora sublimiora sint: quippe incorporeae, quoniam ortum non admittunt, perinde quasi earum corpus supra res sensatas constituitur* Al male 30 *non* supplevi 32 *illa causa* scripsi: *causae* omnes
33 *incorporeis*] *corporibus* codd. Al

habent, sed de iis, quae semper eodem modo se habent, quae f. 40v quidem *ingenita* posuere; atque res, quae sub sensum cadunt, imaginariae, illa vero tantum entia dicuntur. *etenim ea tantum, cum semper eodem modo sese habeant, entia appellantur*, sed res sensatae ut entia dicantur, non est necesse; existimantur quidem esse, sed re vera entia non sunt — *aliae enim post alias* oriuntur — hae vero entia non sunt, sed illa entia dicuntur, quae corpora non sunt.

Illi igitur, inquit, res omnes esse ingenitas *existimabant.* alii vero nonnulli in alia, quae huic contraria est, fuerunt sententia. *etenim nullam rerum ingenerabilem esse* dicunt, sed oriri [omnia]; *sin autem aliquando* orta sunt, eorum partem semper sine interitu manere, partem rursus interire. in his fuere *sectatores* Hesiodi, deinde ceterorum etiam, qui primo de natura disputarunt. alii *quoque sunt, qui* omnia oriri labique dicunt, nihil autem stabile esse, positam vero tantum naturam permanere, ex qua res genitae constant; quoties enim haec erit natura, et aliae erunt dispositiones. quidam enim omnium rerum materiam aquam esse voluere, alii terram, alii vero *aliud* quiddam esse posuere; quod placuisse cum plerisque aliis, tum Heraclito Ephesio videtur. qui sane si hoc modo de re omni absolute decernerent, nemo quidem eorum sententiam admitteret; verum | si iis de rebus tantum, quae sub sensum cadunt, hoc f. 41r decrevissent, dissentaneum forte non erit, ut a veritatis scopo non deviarint.

Deinde dicit: sunt et alii nonnulli, per quos Platonem intellegit, ob ea quae in Timaeo retulit.

Modo autem intendit contra hos sermones disputare; aliorum *enim* impugnatio ⟨*aliis in locis*⟩ apparebit. facile autem est videre, quae contraria *probatis* mathematicorum artibus iis dicere *et disputare* contingat, qui *haec* affirmarunt, quamquam aequum erat, postquam ea in medium adduxerunt ac tales sermones obligarunt, quibus mathematicorum fundamenta tolluntur *et destruuntur*, aut horum fundamentorum *principiorumque nihil amovere,* aut si in universum ea convellere ac subvertere velint, veris rationibus ea *convellere.* qua autem ratione mathematicorum fundamenta ac principia hic sermo subvertat, nempe in quo dicitur corpora ex *superficiebus* conflari, et quot dissidia ac fatuitates ad eiusmodi sermonem hic necessario subsequantur, utpote alias *ab ipso* demonstrata, in praesentia relinquit. de hoc enim eo in libro Aristoteles pertra-

---

8 *inquit* correxi: *inquiunt* codd. Al 11 *omnia* Al: *secundum se* codd. 19 *quod —videtur* (20)] ita Al secundum textum Arist. lectio codd. mendosa 23 *a—deviarint* (24) incerta 26 *Timaeo*] cap. 20 33 *nihil* scripsi: *quippiam* codd. Al

ctavit, quem de insectilibus lineis edidit, eum nempe, quem non- f. 41r nulli Theophrasto ascribunt. deinde cuivis in promptu est has fatuitates intellegere. hac enim ratione omnino sequeretur, ut res dividuae ex individuis rebus constarent, ac ea, quae crassitudinem habent, ex iis, quae eadem destituuntur. praeterea etiam omnino sequeretur, ut nec divisio in immensum procederet, nec omnis magnitudo esset partibilis, neque sectio omnis super duas lineas in duas fieret medietates; quemadmodum lineam ex punctis numero segregatis componi ob hanc etiam causam sequeretur; neque etiam ea omnia, quae haec praecedunt, *ex quibus* initium sumunt, nec demum principia ipsa mathematicorum subsisterent. quod autem demonstratione (?) (quemadmodum diximus) ea incommoda eos sequantur, qui corpora ex *superficiebus* conflant, nec non etiam mathematicis principiis adversentur, id sane Aristoteles silentio praetermisit, nec de eo ullam mentionem fecit; hoc *vero* naturali *divisione* explicare intendit, ex *ea ratione*, *quam* in medium affert. cum enim mathemathica (quemadmodum ipsemet ponit) ex detractione dicantur — *etenim* si et materia et corporeae affectiones abstrahantur, quod reliquum est, trina tantum dimensione praeditum quadam cum forma existit, idque mathematicum corpus dicitur — *cum* naturalia vero ex additione dicantur — si ei namque, quod trina dimensione praeditum est, durities, caliditas, frigiditas, motus et quae eiusdem sunt, cuius haec generis, addantur, ex hoc naturalis corporis qualitas conflatur —: mathematicum *igitur* corpus naturalis corporis ambitu clauditur, *cum* eius finis existat, verum non ita *e converso* res se habet. omnia igitur incommoda ad eos etiam sequuntur, qui corpora ex *superficiebus* conflant mathematica divisione.

Perspicuum est autem, *inquit*, ad eum sermonem, in quo dicitur corpora ex *superficiebus* conflari, necessario consequi, ut partes lineae non sint lineae. an autem hoc dissentaneum sit, in *Naturali Auscultatione expositum est.* haec incommoda in mathematica *divisione* sequuntur et ideo ordine praecedit.

Cum autem, *inquit,* mathematica ex detractione, naturalia vero ex additione dicantur, [multa] igitur inveniuntur, quae iis, quae ex detractione *dicuntur*, ⟨*non conveniunt,*⟩ iis *vero*, quae ex additione, omnino conveniunt. punctum enim (exempli gratia) individuum est; ei igitur nullo modo quippiam inesse potest, quod

1 *de insectilibus lineis*] cf. Simpl. p. 566, 25 15 *divisione: auscultatione* Al. male 26 *e converso* scripsi: *sed contrario modo* codd. Al; *omnia*] exspectes negationem 29 *inquit*] p. 299a6 32 *Naturali Auscult.*] VI 1 36 *multa* Al secundum textum Aristot. 37 *non conveniunt* scripsi: om. Al codd.

dividuum sit, si punctum individuum existat; *in* dividuo autem omnino quidem dividuum quippiam inest. et hac de causa affectiones quaedam in eo deprehenduntur, quemadmodum caliditas, dulcedo et quae eiusdem sunt, cuius haec, generis; punctum autem cum individuum absolute dicatur, in eo quidem haec minime inveniuntur, verum in corpore, quod dividuum est, cernuntur. cuius rei causa est, quoniam affectus duobus modis dividi potest, *secundum speciem* aut *secundum* accidens. *secundum speciem* quidem, quoniam ex affectione in affectionem commutatio fiet, qualis est mutatio ex caliditate in frigiditatem, ex albedine in nigredinem, ex mollitie in duritiem, et similiter etiam in aliarum unaquaque. *secundum* accidens vero, quoniam etsi affectus unus et idem specie maneat, veluti si esset caliditas (exempli gratia) aut dulcedo vel motus, *haec etsi remaneant, id tamen*, in quo inest, dubio procul ad corporis sectionem partitur. itaque incommodum, quod eos sequitur, qui corpora ex extremitatibus conflant, ad naturalia spectat. f. 41r

| Praeterea in iis est, quae fieri non possunt, ut, cum duae res sint, quarum neutra gravitatem habeat, ambae simul iunctae gravitatem habeant. scite autem dictum esse opinor, ambas simul iunctas gravitatem habere. si enim *totum* diceremus, forte quispiam occurrere potuisset inquiens, fieri posse, cum duae res sunt, quarum neutra gravitatem habet, ut [totum,] quod ex illis conflatur, gravitatem sortiatur, quemadmodum id, quod ex materia et forma colligitur, quorum neutrum possidet gravitatem; id vero cum Aristoteles dixisset, omnem sustulit dubitationem, quae hac in re contingere potuisset. sique fieri non potest (quemadmodum diximus) cum duae res sint, quarum neutra gravitatem habeat, ut *ambae* simul iunctae gravitatem habeant, et corpora, quae sensu percipiuntur, vel omnia vel aliqua gravitatem habeant, ut terra et aqua: perspicuum est igitur ea, ex quibus constant, gravitate quoque esse praedita. si ergo ex *superficiebus* constarent, *superficies* etiam gravitatem haberent, sique iis gravitas inesset, puncta etiam, ex quibus illae lineae constant, gravia quoque extitissent; sed puncta gravitatem non habent: neque igitur lineae, nec etiam *superficies* gravitate praeditae sunt. ex hoc etiam eadem ratione deduceretur, ut corpora quoque gravitatis sint expertia; sed secundum existimationem gravia *sunt* — hoc autem dissonum est — non igitur corpora ex *superficiebus* consistunt. f. 41v

Atque in punctis nullam gravitatem inesse perspicuum est. quod enim grave, dividuum est; punctum autem di-

16 *naturalia*] τοιούτοις p. 299a24: *naturalem considerationem* Al 19 *scite—diceremus* (20) om. codd.: cf. Averr. p. 178H, qui Alexandrum laudat, et Simpl. p. 573, 12 22 *totum* Al: om. codd. 27 *gravitatem* om. codd. 33 post *inesset* excidisse videtur: *lineae etiam, ex quibus illae superficies constant, graves quoque extitissent, sique iis gravitas inesset*

viduum non est, nec quod dividuum est, fieri potest, ut in individuo sit. an autem grave dividuum sit, hunc in modum doceri potest. *omne grave* ⟨*gravius*⟩ *alio et levius alio* esse potest; quod autem levius est et gravius, id leve et grave non est necessario. et quod *eligibile* est, aliquo *eligibilius* vel *magis fugiendum* esse potest; ⟨*quod autem eligibilius est et magis fugiendum*⟩, fieri potest, ut eligibile vel *fugiendum* necessario non sit. ex hac autem sententia colligitur, quod plane et absolute dicitur, ex earum rerum numero esse, quae finem admittunt. homo enim non dicitur comparatione, siquidem homo non dicitur magis comparatione ad alium hominem, quodque *eligibilius* est altero comparatione, haud dubie *eligibile* non est. pleraque enim sunt, quae, cum absolute parva sint, aliis maiora sunt, quemadmodum *eligibile* etiam aliquo *eligibilius* erit; quod vero *eligibilius* altero est, haud dubie *eligibile* non est; etenim morbus malo *eligibilius* quiddam est, absolute autem *eligibile* non erit omnino. quibus praegustatis perspicuum evadit, iuxta hypothetici syllogisimi ordinem, hoc modo sermonem procedere. si quicquid penes nos, quatenus grave *est* et gravius quoddam est, necessario *pondere quodam* gravius *esse* dicitur, grave *omne* dividuum erit; atqui verum est assumptum, igitur et consequens. omne itaque grave dividuum est; punctum vero dividuum non est: ex hoc plane in secunda figura deducitur punctum grave non esse. hic autem sermo verus est, sed ea ratione exstruitur, qua illationis causam non habet. primo quidem quoniam propositio, quae de gravi dicebatur, quod *alio* gravius et *alio* levius etiam esse potest, contingens est; item et ea, in qua dicitur, quod gravius et quod levius est, fieri potest, ut grave vel leve *necessario non* sit; dicere enim *non est necesse* potestate idem est ac dicere *potest* esse. exemplum *vero*, quod in hoc deduxit, videlicet sicuti magnum maius erit, *maius* vero non *omne* magnum, ut necessarium quidem ponitur, quatenus sermonem sensim disponit postulatque, ut hoc modo intellegatur. deinceps, cum haec *prius* disposuisset, quatenus positionem accepit ad conclusionem minime ordinatam nec ei accommodam, cum eam de hoc non dixerint, secundam illi adiunxit, non aliter ac si ei assentirent, eique consequens adiecit, perinde quasi illud faterentur, ex eo, quod neque etiam assumptum explicavit, quoniam ei non assentitur. etenim cum haec conclusio, in qua dicitur omne grave dividuum est, eius consequens sit, assumptum igitur natura tale erit: nempe quicquid grave est vel gravitate praeditum fuit, haud dubie necessario maius erit; id

f. 41v

3 *gravius* scripsi: *gravitas* codd. 6 *quod—fugiendum* supplevi 14 et seq.] cf. Simpl. 570, 7 οὐδὲ τὸ αἱρετώτερον καὶ ἁπλῶς αἱρετόν· καὶ γὰρ αἱρετώτερον νόσος κακίας . . 18. 19 *gravius—esse* emendavi: *grave quoddam est, necessario gravius* codd. Al male 24 cf. Averr. paraphrasin p. 315 F 35 *illi, ei assentirent* emendavi: *illis, eis assentiret* codd. Al.

autem assumpti loco dispositum non fuit. siquidem *id poni non* f. 41v *potest*, sed eius loco hunc sermonem ordinavit: si omne grave gravius est, quatenus supposuit id, quod quaerebatur.

Si itaque, quod grave est, idem est gravius, tunc ad id sane eius consequens subsequitur. at si ipsum quidem de hoc | *tantummodo* dicatur, nec eius consequens desumptum ad illud consequi videbitur; non est enim consequens illius assumpti. assumptum namque *cum sit* propositio, in qua dicebatur: si quod grave est, *quatenus* gravius est, gravitate aliqua omnino maius erit, huius consequens erit: necessario omnino convenit, ut omne grave, quod gravius est, dividuum existat. sique penes id, quod praedicti antecedentis loco posuit, consequens ei accomodum sumpsisset, nihil ex eo supervacaneum deduceretur; convenit enim, ut ex sermone deducatur, non omne grave dividuum esse, sed si grave simul gravius est, dividuum existere. modo autem sermonem disposuit et assumpti loco praefatam propositionem statuit, oppositam *vero* propositionem consequentis loco sumpsit, nempe necessario convenit, ut, quicquid grave est, idem et gravitate quadam maius sit, quatenus in eo, hoc est in antecedenti, hoc iam fassus non est. f. 42r

Verum neque etiam comparatio, quam retulit, recto ordine fuit disposita; ea enim, in quae cadit comparatio et proportio, convenit, ut sub eodem ordine comprehendantur, quemadmodum victor et victus sub eodem genere continentur. quod vero absolute dicitur, fieri potest ut comparatione ad aliud dicatur, et quod comparatione dicitur, fieri potest ut absolute dicatur. sint duae res (exempli gratia), quae rectae dicantur, ea nempe, quae absolute recta dicitur, et quae dicitur esse altera rectior; *itaque* ea, quae absolute recta est, dicitur esse rectior altera, *et quae rectior est altera, dicitur esse* absolute recta. siquidem perspicuum est esse altera rectiorem. idque apertius in dignitatibus dilucebit. felicitas namque (exempli gratia) *eligibilior* est . . ., ac praeterea fortitudine *eligibilior* est. ac *in universum hoc* iis in rebus tantum hoc modo procedit, quae sub uno ordine comprehenduntur. inter ea autem, quae sub eodem ordine non continentur, similem proportionem ac rationem non ponimus; non enim felicitatem malo *eligibiliorem* esse dicimus, sed felicitatem quid eligibile, malum vero *fugiendum* asseveramus. praeterea etiam non dicimus morbum malo *eligibiliorem* esse, sed morbum paulo minus quam malum *fugiendum* asserimus; malum namque morbo magis *fugiendum est. miserorum*

---

19 *quatenus* et sq.] ita Al: codd. corrupti 28. 29 *et quae—recta* scripsi: *relinquitur ut absolute recta sit* codd. Al 30 *in dignitatibus*] fort. ἐν τοῖς καθ' ὑπεροχήν. sequentia mendis scatent; loco *eligibilis* semper *effectus* legitur

namque (ut inquit Plato) non est unus altero *beatior*, sed [*miserior* quidem]; f. 42r *praeterea dicit:* duorum enim malorum non est unum *eligibile*, sed *magis fugiendum*. si haec itaque hoc modo sumantur, vere quidem dici non poterit: quod scilicet comparatione dicitur, plane et absolute dici non posse, siquidem necessario convenit, ut, quod comparatione dicitur, absolute etiam dicatur. cui enim absolute non convenit quippiam, neque etiam comparatione ei conveniet; etenim is magis musicus dici non poterit, qui absolute musicen ignorarit. sed dici quidem poterit magnum ex eo, quod maius est, magnum non esse, tametsi (quemadmodum in Categoriis docuit) eiusdem generis sint. atque invenitur aliquid comparatione, quod absolute non est; si hoc enim (iuxta aliorum sententiam) in quantitatis, illud vero in praedicamento relationis esset, poterunt nonnulla comparatione inveniri, absque eo tamen, quod eiusdem ordinis esse dicantur. dulce enim dulcius est; subiecti *quidem* eorum ratione in praedicamento sunt qualitatis, proportionis *vero* et comparationis gratia in relationis praedicamento existunt. similiter etiam magnum et maius; equidem magnum absolute in praedicamento est quantitatis, sed ex eo, quod ad aliquid refertur, quando non absolute magnum, sed maius dicitur, in praedicamento relationis existit. ita et rectum et rectius dicuntur. sed convenit, ut id modo relinquamus. maius *vero* magnum absolute non *esse*, et similiter *eligibile* et quae eiusdem generis sunt, *hoc* obscurum non est. magnum *enim* causa magni non *est*, sed eius, quod maius dicitur; magnum namque et maius unum et idem plane non sunt, sed magnum magnitudinis causa est, maius vero magni causa existit. etenim quemadmodum magnum et maius unum et idem non sunt, tametsi inveniatur, ut magnum maius sit, et sicuti etiam ad magnum sequitur magnum, ita magnum, quod magni causa est, unum et idem non sunt. si *vero* in his comparationibus eodem modo res procedit, quemadmodum dictum a nobis est, quando scilicet sumitur proportio, ut eiusdem sit ordinis — quod enim maius est comparatione, absolute quoque magnum existit, quandoquidem magnum ex eo, quod magnitudo *est*, dicitur, non autem ex eo, quod magnum existit; hoc siquidem modo maius dicetur, vel qualitate — quam *igitur* afferes necessitatem, si comparatione aliquid dicatur, ut id | non absolute sit *id*, *ad* quod f. 42v comparatur, sed quod absolute dicitur, comparatione etiam dicatur? *nonne* quod circulo magis perpetuum est, absolute etiam perpetuum *est?* quam enim in hoc afferes necessitatem, ut, si comparatione dicatur, absolute perpetuum non sit? quam afferet ob hanc causam necessitatem, adeo ut, quod absolute est, secundario perpetuum sit?

---

1 *Plato*] Gorg. 473 D 2 *praeterea*] nescio ubi? 10 *Categoriis*] p. 5^b19 41 *secundario perpetuum* Al, sed suspectum: codd. corrupti; conicio *quod absolute perpetuum est, aliter se habeat!*

an non eiusmodi regiones perpetuae essent, nisi antea tales f. 42v extitissent? quasi id, quod immensum absolute est, comparatione etiam immensum non dicatur, cum de *nulla re dicatur eam magis infinitam esse quam infinitum*, *ne hoc modo infinitum multitudo vel mensuratum fiat. praeterea nihil magis infinitum quam finitum esse dicetur* ex eo, quod ambitu finiti infinitum non comprehenditur. sed non convenit, ut superstitiosa indagine hunc sermonem quispiam disquirat nec controversiarum avidus sit, quandoquidem nec ipse etiam ut necessarium hunc sermonem accepit, videlicet consentaneum esse, ut omne grave gravius inveniatur, sed ut possibilem eum posuit. *licet* forte omnino necessario *sit*, ut grave etiam gravius esse inveniatur — siquidem grave corporis, quod *continuum est*, naturae est; haec autem recta semper est — prout *vero* in suo sermone invenitur, quod hoc in loco asserit, non est necessario. *si autem re vera* necessario *non esset*, secundum quod convenit ex eius sermone, qui fit, ut *statim* in necessarium hypothetico syllogisimo illud transferat, cum id hoc quidem modo in initio sermonis non posuerit?

Sed consentaneum erit, ut hinc ad proximum sermonem progrediamur, ex quo idem per ea, quae de raritate et densitate dicuntur, intellegi potest. densum est, quod aequalis mensura ac multa essentia existit, *rarum* autem quod aequalis mensura et parva essentia est; *ad* grave *autem* densitas, *ad* leve autem raritas *consequitur*. *quare* si punctum grave et leve invenitur, quoniam in gravi densum, in levi autem rarum inest, necessario quidem hac comparatione fiet, ut gravi puncto plus insit *de essentia; cui* autem additum ac redundans est, dividi potest: punctum igitur dividuum quoque est. sed punctum dividi posse absurdum est; in puncto igitur nulla inest gravitas neque etiam levitas. post haec idem alia indagine ex eo deducit, quod durum et molle facit. etenim grave et leve si mollitiem habent, debent intra se cedere, *in profundum;* quod autem intra se cedit et cogitur, dimensionum particeps est, *sed* hac *tantum* ratione ad minus colligitur; quare cui haec insunt, expers *partium* non est. punctum autem individuum est: in puncto igitur gravitas non inest.

Conclusio autem horum sermonum vera existit, punctum nempe nec gravitatem habere nec partes. ea autem propositio, ex qua

---

1 *regiones* suspectum: fort. *sphaerae* 3—6 *cum—dicetur*] *cum de eo quod maius est, non magis finitum quam infinitum dicatur, nec erit hoc modo infinitum multitudo, et erit mensuratum. praeterea de eo quod maius est, non magis finitum quam infinitum dicetur* Al
10 *gravius* scripsi: *grave* codd. Al 13 *haec autem*] Al addit *propositio recta*] exspectes: διαιρετόν. 31 *et leve* fort. delendum, nam codd. legunt: *habet, debet*
34 *partium*] *dimensionum* Al

conclusio deducitur, inclinatione ac multiplicitate (?) omnino non f. 42v vacat. cum enim dicitur: *si* grave *densum est*, ex eo deducitur, quod verum non est; ignis namque terra ceterisque corporibus *densior* est, siquidem tenuium partium existit, gravis tamen non est. sed nec etiam quod de densitate dicebatur, videlicet id esse, *cui* in pari mole plus inest, verum (mehercule) erit, nisi quispiam dixerit corpus mergi in corpus; densitas enim figura et qualitas quaedam, non autem quantitas est. etenim si hoc quispiam fatetur, fateatur etiam oportebit inane inveniri; quod enim fit densum, in minorem locum revertitur, quam is esset, quem antea possidebat, quod vero rarum evadit, maiorem quam antea locum occupat. id igitur, quod densum fit, inanem *relinquit* locum, *quem id, quod* rarum erat, *occupaverat.*

Illud deinceps perspicuum fiet nec id omnino verum esse, quod asserunt nonnulli, ex iis videlicet grave *componi posse*, quorum unumquodque nullius ponderis existit, quemadmodum (praeter id tamen, quod opus sit) in aliis rebus conspicimus; duorum enim colorum, ex quibus (exempli gratia) caeruleus color conflatur, caeruleum nullum *esse*, ex illis tamen caeruleum colorem *fieri.* etenim quomodo explicabunt, quot numero sint ea, quae gravitate carent, ex quorum *vero* congregatione oritur grave, et in qualibus contingant, cum interminata indefinitaque mensura collectio non sit? quare convenit, ut grave, quatenus numerus, nihil conferat ad rationem gravis.

Sed hoc perspicuum est, nempe *id*, quod gravi aliquo gravius est, omnino quidem gravitate maius et gravius esse et si id, quod gravius est, tale quidem sit, quia quatuor habet puncta, cum id, quod est minus grave, tribus punctis praeditum sit, perspicuum est et manifestum, *ipsum* grave esse, quia gravi gravius absolute *grave* est, quemadmodum id, quod albius est, *omnino* album existit. addidit autem hunc sermonem ex eo, quod antea dictum fuit | id, quod comparatione aliquid est, non esse absolute id, f. 43r ad quod comparatur, siquidem non absolute *eligibile* est, quod *eligibili eligibilius* est, quemadmodum antea dictum fuit. ⟨*quod igitur*⟩ *ex* quatuor punctis ⟨*constitutum est*,⟩ *quatenus* gravius est eo, quod

---

2 *si—est*] *grave durum esse aut molle* Al   4 *densior*] *mollior* Al   21 *contingant* scripsi: *contingat* codd. Al   23 *quatenus—gravis* (24) Al ex emendatione: codd. corrupti   29. 30 *grave est* scripsi: *gravius non est* codd.: *non est* (omisso *grave*), *sed gravius quidem est* Al   33 *non—est* (34) scripsi, levi emendatione: *non quod absolute dignum est, sed cum erit aliquid, quod digno dignius est* Al male   34. 35 *quod igitur* et *constitutum est* supplevi: (*fuit*) *de quatuor punctis penes id, quod gravius est eo, quod tribus punctis praeditum est; etenim in eo maior gravitas inest* Al

tribus punctis praeditum est, *gravius est. et ideo, si ab hoc graviore* f. 43r *grave auferatur*, quod tribus punctis praeditum est, gravitas, quae remanet, erit punctum; in hoc autem puncto gravitas inerit; cum *enim* ex gravi gravitas quaedam detracta fuerit, quod remanet, erit *ipsum etiam* grave. itaque iuxta hanc proportionem *quoque* necessario illis dicere contingit in puncto esse gravitatem; si *autem* corpora ex *superficiebus* constarent, omnino ea dissidua et incommoda necessario sequerentur, quae antea commemoravimus. ipse autem de puncto disseruit; quod enim convenit ut de iis dicatur, constat de *superficiebus* quoque dici posse. *sunt qui hunc sermonem hoc modo refellere studeant: cum sententiam eorum comprobasse videretur, qui rationem numeri nihil ad generationem gravitatis conferre asserebant, tamen cum rem exposuit, sic egit, quasi numerus non nihil hac in re conferret;* ponit enim id, quod gravius est, ex quatuor *punctis* (exempli gratia), quod autem minus grave est, ex tribus *punctis* constare. at si numerus ad generationem gravis nullo modo conferat, nihil certe prohibebit in eo, *quod minoris numeri* est, minorem esse gravitatem, *in eo vero, quod maioris numeri est, haud dubie maiorem esse gravitatem, ita ut* numerus hac ratione etiam *aliquid* conferat.

Praeterea non convenit, nisi ut, quemadmodum linea cum linea componitur, et *secundum* longitudinem et *secundum latitudinem*, *ita superficies* etiam cum *superficie* componatur. linea autem componitur duobus modis . . . si [ad latitudinem] *superficies* componantur, erit [aliquod] corpus, quod ex hac compositione innovatur, *nec* elementum nec aliquid *ex* elementis ⟨*compositum*⟩; absurdum autem ac dissentaneum est corporeum quippiam nec elementum nec aliquid *ex* elementis ⟨*compositum*⟩ esse. atqui nec elementum nec aliquid *ex* elementis ex hac compositione innovatur, siquidem ex eiusmodi compositione non innovatur corpus octahedrum neque etiam cubus, quemadmodum neque alia compositio ex ea innovatur, non illud videlicet corpus, quod dodecahedrum, neque illud, quod icosahedrum appellatur quaeque elementa existunt. *dicendo autem* ex longitudine componi lineam intellegit coniunctam et iniectam ⟨προστιθεμένην⟩; *similiter* cum dicit *superficiem* componi eique ex longitudine annecti, quando [cum linea] coniungitur ex eaque alia *superficies* secundum rectitudinem innovatur. *at superficies* ad latitu-

---

1. 2 *et ideo — auferatur* emendavi: *gravitate igitur id grave maius erit, quod tribus* [l. *quatuor*] . . *est, quare gravitas* Al   11 *refellere studeant*] sic conieci duce Al: codd. corrupti   15. 16 *punctis* scripsi: *superficiebus* codd. Al (ut supra)   22. 23 *et secundum—latitudinem* scripsi: *et longitudo et superficies* codd. Al   24 lacunae signum post *modis* posui; *ad latitudinem* Al: om. codd.   *componatur* codd. Al.   30 πυραμίς excidit   36 *cum linea* Al: om. codd.

dinem cum ea coniungitur et componitur, dum ad unam partem f. 43r coniuncta vel posita erit ⟨ἐπιτιθέμενον⟩. *superficierum* autem compositio, de qua meminit Timaeus, ex longitudine quidem dicitur, siquidem neque etiam *superficies, cum* coniunguntur ⟨ἐπιτίθεται⟩, corpora innovabunt.

Praeterea, *inquit, ex eorum sententia* unum corpus altero gravius *est, vel quoniam substantia eius ex maiore superficierum multitudine constat,* quemadmodum ⟨*Platonem*⟩ *in* Timaeo dixisse existimat — et hoc quemadmodum de igne asserebat *ipsum talem esse,* quoniam eius essentia ex paucioribus constat partibus — *vel* non *superficierum* multitudine gravius est, sed quoniam suapte natura ac propria tale existit. at si aliquid ea ratione grave extitisset, quoniam eius essentia ex multitudine *superficierum* constaret, ex hoc omnino sequeretur eiusmodi *superficies* quoque graves esse. etenim nihil prorsus conferet, ut aliquid gravius sit, si id ei adiungatur, quod expers gravitatis est; quibus gravibus existentibus, linea et punctum etiam gravia erunt; etenim quemadmodum linea ex punctis, ita ex lineis *superficies* atque ex his corpora fiunt. si vero ⟨*multitudine*⟩ non erunt graviora, siquidem *quam* comparationem proportionemque corpora habent inter se, *eandem superficies* ad invicem habere dicuntur eademque de linea et puncto ratio erit: *sic* etiam eadem prorsus absurda omnino sequerentur, punctum nempe dividuum ac individuum esse.

Omnino quidem, *inquit,* iuxta horum sententiam *accidit* nullum corpus aliquando inveniri, aut certe fieri posse, ut non inveniatur. si enim corpora *superficierum* causa sint et in ea, quorum gratia aliquid est, cum *dissolvitur,* aliquando dissolvatur, tunc sane corpus tolletur, quandoquidem dissolvi potest. cum vero *facile sit ad intellegendum, non antea posuit corpora dissolvi in superficies* et quemadmodum corpora in *superficies,* ita *superficies* in lineas et has in puncta dissolvi. *praeterea hoc quoque dicit:* tempus ex momentis constat *pariter ac* compositio ex punctis; cum *igitur* tempus in momenta dissolvitur ac momenta tempus non sunt, fieri potest, ut tempus aliquando non sit. sed quod ex nostro sermone intellegitur, cum | dicimus tempus aliquando non *esse,* in f. 43v universum necessario *efficit* temporis constitutionem. qua autem ratione eiusmodi sermo iuxta sententiam Aristotelis duabus sententiis eorum adversetur, qui *dicunt* corpora ex *superficiebus constare,*

4 *coniunguntur* scripsi: *coniungitur* codd. Al 18 *multitudine* supplevi 26 *non* add. Al: om. codd.: res incerta 29 *non* addidi: *corpora — superficies* scripsi: codd. Al exhibent: (*cum vero ipsemet praemisisset posuissetque*) *extremitates in puncta corpora* (*sic*) *dissolvere . . . et hae in puncta dissolvuntur.* 36 et sq. cf. Averr. p. 183 L et sq. et p. 316 EF 37 *duabus* iure om. Averr.

captu (id me hercule) facile non est, nisi captiosus quis esse f. 43v velit. idem, *inquit*, etiam positioni Anaxagorae *accidit*, qui mundum ex numeris constare pronuntiabat; *etenim* ⟨*Aristoteles*⟩ asserit ex iis mundum generari, quae gravitatem habent — naturalia *enim* corpora et gravitatem et levitatem habent — nec igitur ex unitatibus neque etiam ex numeris constat.

Sed contra hoc Plato obicit, quod in Timaeo scripsit, quasi Protagoras (?) dixisset Socrati: si tua conclusio iuxta mei sermonis intellectum esset, vere quidem ⟨concluderet⟩; *cum autem agendi vis ratioque ex eo proficiscatur, quod mei sermonis sensum non percepisti, quin aliquando in alium detorsisti, mea res non agitur.* si vero non, quonam igitur in loco inquit Plato lineam ex punctis vel *superficiem* ex lineis componi? vel qua ratione ex *eo, quod* inquit corpora ex extremitatibus constare, sequitur, ut essentiam linearum ex punctis constituat? etenim quemadmodum praefati sumus, duobus modis extremitas cum extremitate componitur, quorum alter est ad lineam, alter vero ad latitudinem iniectionemque, et ita linea componitur cum linea; lineam autem ex punctis ac extremitatem ex lineis componi non nisi congregatione unius cum altero intellegi debet; corpora autem iuxta eius sententiam non congregatione, sed ad lineam ex extremitatibus componuntur: qui igitur sequitur, ut linea ex punctis generetur, cum generationis modus cuiuslibet istorum diversus sit a generatione alterius? atque in universum modo aliquo absurdum non est, ut, cum de prima forma, quae est in materia, quaesierit aliquis — et est id, quod tribus dimensionibus praeditum est — *quam* reliquae naturae, nempe caliditas, frigiditas, siccitas, humiditas et qualitates, quae ex eis constant, consequuntur — et ideo tantum invenitur forma per se, cum quaesierit primam formam, quae est in materia, et formas dissolverit — ⟨*dico, absurdum non est*⟩ *ut* primo *superficies* sint et istae ante rectangulos (ad eas namque sermo terminatur), quoniam ipsae longe plurimum praecedunt, in quantum etiam inveniuntur reliquas qualitates corpori impartiri, sed

2 *Anaxagorae* corruptum: ὥσπερ τῶν Πυθαγορείων τινές Arist. p. 300a16 3 *pronuntiabant* codd. (cf. adnotationem praecedentem) 7—11 hic quoque locus in scriptis Plat. non invenitur. *Protagoras* scripsi: *Anaxagoram* Al Averr.: codd. incerti; *conclusio . . concluderet* ita Averr., quem Al sequitur: codd. corrupti. fort., ut vult vir cl. Ed. Zeller, Theaetetus 166 A—C intellegitur. Al vertit: *Quod autem in Thimaeo circa hunc sermonem inquit Plato, id profecto est. sed Anaxagoras dixit Socrati: si tua conclusio iuxta mei sermonis intellectum mihi adversaretur, vere quidem concluderet: cum autem mei sermonis sensum non percipias, eam mihi adversari non puto.* 15 et sq.] cf. Simpl. p. 575, 8 et sq. 17 *iniectionemque* Al: *et superpositionem* Averr. (recte) 183M et sq.; cf. supra p. 156, 34 26 *quam* emendavi: *quae reliquas naturas nempe caliditatem . . .* Al 29 *dico – ut* scripsi duce Averr.: *donec* codd. Al.

ea ratione, qua forma, non praecedunt, siquidem corpus eis prius existit. f. 43v forte autem de eo quispiam existimare poterit, ipsum nempe posuisse corpora ex extremitatibus constare, ex eo, quod corpora congregatione ex extremitatibus constituuntur, non autem compositione. si autem compositione *existente in* extremitatibus per lineas *constituerentur*, id, quod inter extremitates terminabitur, immensum non erit, neque etiam corporeum densum per extremitates. perscrutandum itaque erat, quid mirum hoc in loco sibi vellet philosophus iste. de his autem haec dixisse sit satis, quandoquidem idem convenit, ut de illis dicatur, qui Pythagorae sectam secuti sunt.

His autem sermonibus explicatis, qui ideo dicuntur, quoniam multum interest dicere, corpora ex extremitatibus constare, *cum in eis* assumpsisset *corpora* gravitatem et levitatem habere, id illis inesse probare aggreditur. *hoc autem eo probatur*, *quod* naturalem motum habent. *hic* autem omnino *efficitur*, quoniam inclinationem habere sumuntur; inclinationis autem species duae, gravitas et levitas, sunt, siquidem grave est, quod ad inferiorem, leve autem, quod ad superiorem locum inclinat. s i m p l i c i b u s *autem* c o r p o r i b u s, videlicet elementis, prima quidem ratione m o t u m a l i q u e m a n a t u r a d a t u m *esse* hunc in modum docet. quoniam e n i m, *inquit*, c o r p o r a m o v e r i v i d e n t u r, vel vi vel contra naturam *moventur; si vero* vel vi vel contra naturam moventur, omnino itaque illis alter etiam motus naturalis inest; quemadmodum *enim* superius dictum, in P h y s i c i s autem *demonstratum fuit*, fieri non *potest*, ut quiddam contra naturae ordinem moveatur, nisi natura cieatur, ac plane et absolute moveri non *potest*, cum eius propriam ac peculiarem naturam hac comparatione egrediatur. in universum autem cum aliquid *aliquem* motum habet, *quocum alios* ⟨*eiusdem rei motus*⟩ *comparare licet*, *qui vel leviores vel confusi ac sine ordine vel breviore* tempore sunt, vel ob aliud quippiam — et haec *est* ratio eius, quod contra naturam dicitur —, fieri non potest, ut *ille motus una cum quolibet horum* contra naturam existat. *quamvis autem aliquid plures habeat motus praeter naturam, tamen ex praedictis causis motum quoque naturalem, et unum quidem, habeat necesse est*. quemadmodum enim unaquaeque res uno quidem modo

1 *praecedit* et *ea* codd. Al 6 *inter extremitates* Averr. Al: *inter lineas* codd. 12. 13 *qui—dicere* suspecta: conicio *qui refutarunt* 23 *moventur* supplevi 25 *superius*] Ι 2 et 295a2 *Physicis*] IV 8 27 *ac* Al: om. codd.; fort. supplendum: *et si naturaliter non movetur* 29 codd. Al addunt *non* ante *habet* *quocum* et sqq.] Al vertit: *verum si ei cetera illa comparentur, vel leviora vel confusa ac sine ordine deprehenduntur, vel eo quia parvo tempore sint . . fieri non potest, ut aliquo dictorum modorum motus hic contra naturam existat* 34 *quamvis—est* (36) om. Al

est, diversis vero modis non est, ita etiam se habet, quod natura f. 43v et quod contra naturam existit. quae enim natura sunt, uno modo inveniuntur, quae autem contra naturam, diversis modis, ob transmutationem, quae est in natura; nihil *enim* prohibet, quin transmutationes | plures sint. naturalis igitur motus in corporibus in- f. 44r venitur.

Quod etiam ex quiete perspici licet. etenim *omne, quod quiescit,* vel vi vel natura [quiescit]; natura ibi quiescit, quo suapte natura fertur [vel eo in loco, ad quem inclinationem habet], vi autem ibi *quiescere videtur*, quo vi fertur. quoniam igitur aliquid *in medio* manere videtur, quemadmodum terra, vel igitur hunc in locum violenter movetur ac vi *quoque* in eo quiescit, vel natura. *quodsi* eius quies hoc in loco erit natura, perspicuum est eius etiam motum ad medium esse natura — eodemque modo motus corporis *erit* — si *vero* vi in medio quiescit, omnino aliquid esse oportet, quod eam cogat impediatque, quominus moveatur loco. et sumatur corpus, quod eam impedit, vel quiescens impedire vel, dum movetur, hoc efficere. si eo, quod quiescit, eam impedit et omne, quod quiescit, vel natura vel vi quiescit, erit etiam eius quies vel vi vel natura. quare ad eandem rationem revolvemur; dicemus namque, si natura quiescit, natura motus invenitur, si autem vi, eosdem sermones proferemus ac sermo in immensum procedet, quod fieri non potest. quodsi id, quod terram ferri impedit ac eam quiescere cogit, ea quidem ratione eam cogat ac impediat, quatenus nempe movetur, quemadmodum *Empedocles* dixit *magnam* conversionem rotationemque terrae quietis causam esse: animadvertendum erit, quo nam terra *ferretur, si ferretur*; convenit enim, ut locus quidem sit, quo terra *feratur*, siquidem omnis motus hinc illuc fieri debet. si enim propriae terrae naturae esset, ut *tempore praeterito in infinitum lata esset*, motus igitur nunquam finisset, cum id, quod fine caret, transiri non possit; quod autem transiri ac finiri non potest, nec initium habere poterit. *etenim si impossibile erit, ut homo (exempli gratia) incedat per longitudinem ⟨campi⟩*, neque etiam est generatione. *itaque* convenit, ut eius motus terminum ac finem sortiatur. si enim feretur, in eo etiam quiescet; ad hunc autem locum quando terra movebitur, in eo natura quiescet: igitur eius etiam motus in eum locum erit natura. quare motus quidam natura etiam invenitur. eadem quoque de eo nobis dicenda sunt, quod prohibet terram natura sua et quod eam ferri impedit, siquidem vel impedit eam natura vel contra

---

9 *vel—habet* Al: om. codd. 25 *Empedocles* emendavi: *quemadmodum diximus, sequetur maximam caeli conversionem* Al 34 *campi* supplevi secundum Averr. p. 186H; codd. habent signum lacunae: *quod enim homo longitudine esse non potest* Al

naturam. convenit autem, ut naturalis motus eam praecedat; quod f. 44r enim contra naturam est, ad id ascendit, quod secundum naturam existit. quare si aliquid aliud cieatur, et quiescet propter aliquid aliud vi. itaque convenit, ut secundum positum hunc sermonem motus aliquis natura deprehendatur.

Quare, *inquit,* nec Leucippus neque Democritus confessionem subterfugere possunt, quin motus quidam natura inveniatur, siquidem insectilia, quae prima corpora ab eis dicuntur, vi in inanitate infinita adinvicem moveri dicunt. Omnino enim *dicendum* erit eorum *aliquid primum esse,* quod natura cietur; in infinitum namque *sermo* progreditur, si alicubi non insistat penes id, quod natura movet. ex his autem ad id, quod in Timaeo scriptum est, Aristoteles regreditur. ait namque ex eo, quod elementa confuso atque inordinato motu ante caeli ortum moveri solebant, immortalis deus ea in ordinem redegit. *quemadmodum* (inquit) Leucippi et Democriti sequaces, siquidem ponunt insectilia vi adinvicem in inanitate moveri, fateri coguntur *primum aliquid* inveniri, *quod natura movet:* ad eundem sermonem necessario et ii ducuntur, qui, cum elementa ante mundi ortum inordinato ac confuso motu cierentur, a deo fuisse dicunt in ordinem redacta, quemadmodum *in Timaeo* scriptum est. hac enim ratione *tantum* hae duae sententiae differunt inter se, quoniam haec ponit, quod ea, quae ante mundi ortum ipsa inordinate movebantur, ⟨*in*⟩dividua erant, illa vero elementa esse, quae hoc modo se habent, affirmat. itaque necessario *huic quoque* motum aliquem natura inveniri fatendum *est.* aut enim vi ante mundi ortum inordinatus erat elementorum motus aut natura; si vi, ne sermo in infinitum procedat (quemadmodum paulo ante dicebamus), convenit, ut in id terminetur, quod natura quidem movetur; quodsi hi motus natura extiterint, igitur motus natura invenitur. si autem hoc *tamquam* manifestum sumatur, omnino efficitur, ut ordinis perturbatio prius [ordine non sit; siquidem quod natura est, prius] est eo, quod praeter naturam existit. si enim primum ⟨*movens*⟩ moveatur, natura, non vi movetur atque illa etiam, *[quae moventur,]* non vi in propriis locis quiescunt, quandoquidem neque etiam praeter naturae ordinem ad *ea* ferebantur; etenim id, quod motum affert, natura quidem movet. cum ⟨*vero*⟩ id, quod movetur, natura etiam existat, siquidem | ea etiam, in quibus levitas est, *sursum,* ea autem, f. 44v in quibus pondus, *deorsum* quemadmodum nunc ferentur:

6 *confessionem*] *petitionem* Al 10 *cietur*] fort. *movet* 13 *ait*] 30 A
18 *movet*] cf. supra 31 *ordine—prius* (32) Al: om. codd. 34 *quae moventur* emendavi: (*illi etiam*) *videbant* Al codd. 37 *vero* addidi

id omnino κόσμος est, quasi dicas suprema descriptio et ordo; talis enim mundi nunc ratio est. f. 41v

Idem praeterea alia ratione explicavit, quatenus de eo ad certum quendam terminum *uberius* disseruit, reliquum vero sermonis dimisit, ut illum nos absolveremus. *etenim* ait: iam vero hoc quispiam ab eis quaerat, utrum fieri possit, ut inordinato hoc motu consensu quodam nonnulla adinvicem congregentur ac eiusmodi permixtione inter se misceantur, ex qua quidem, si nunc fieret, planta et animal innovaretur, quemadmodum Empedocli in amicitia fieri placuit — ait enim, si capita sine cervicibus extitissent ac aliae partes, statim congregabantur, ex quorum compositione animal quoddam innovabatur — *an* hoc fieri non possit? cum autem *usque* ad id loci *uberius disseruisset,* [reliquum sermonem] reticuit, ut nos illum absolveremus. etenim si fieri potest, ut simili permixtione miscerentur, planta ergo et animal ante mundum inveniebantur, quae duo mundi partes sunt, quin immo mundus quidam ex eis perficitur atque ordinatur. si vero fieri non potest, ut tali permixtione misceantur, nec motus eorum interminati in infinitum, sed ordinati extiterint; iidem namque sunt, qui erant in iis, a quibus proficiscuntur. si vero non, nihil prohiberet, *quin* hoc modo misceantur, *si* motus eorum inordinati existant; motus enim interminatus nullam partem impeditam habet, ad quam pervenire non possit.

Eorum autem sententiam, qui ante mundum in inanitate ac tempore infinito innumerabilia corpora *velut insectilia* extitisse asserunt (quemadmodum Leucippus ponebat), omnino idem necessario *consequitur*, ordinem nempe ac supremam descriptionem semper praecedere. sive enim id, quod ponunt movere infinitum, *unum* sit ac ita id, quod motum affert, moveat vel ut causa vel ut forma, quemadmodum figura vel exemplar vel aliquid eiusdem ordinis, sive *multa* sint, quae moveant, atque, ut sermo continuetur, dicamus, quod vel unum *sit,* quod ponunt insectilia haec corpora movere, vel multa; si *autem* multa, vel finita *sint* vel infinita, ac *motus* quoque et species motus infinitae *sint:* omnes ⟨*motus*⟩ ad *eundem* motum relationem habebunt atque ad unum et eundem locum et iuxta eandem rationem, quemadmodum *ii,* qui insectilia gravitate movent, tametsi ipsa infinita existant. si *autem* omnes motus ad ⟨*eundem*⟩ motum atque ad eundem locum relationem habent, iuxta *hanc* etiam rationem *inordinati* non invenientur; non enim ex eo,

3 et sq.] Averr. p. 189 D—F iisdem fere verbis utitur 19 *iidem* et sq.] *quia impossibile est, ut transferantur ab eo, secundum quod sunt* Averr. 26 *Leucippus*] *Democritus* secundum Simpl. 588, 10 (cf. supra)

quod non eodem et eadem ratione feruntur corpora, id, quod in- f. 44v ordinatum est, sequitur.

Alexander vero postremum hunc sermonem hoc quidem modo minime explicavit, sed diminutum esse illum affirmavit; dicere namque debuerat fieri non posse, ut species motuum *sint infinitae, ac fieri non posse, ut* ipsi quoque motus infiniti existant. sed dissentaneum est hoc dicere, videlicet ut, cum quispiam secundum positionem statuerit motum esse infinitum, inquirendo, quid ex hac positione sequatur, dicat ex ea sequi, motum non esse infinitum. hoc enim simile est, ac si qui disquireret, si hoc esset animal, quid ex hac positione sequeretur, diceret: si hoc est animal, sequitur, ut non sit animal. etenim cum positione aliquid statuatur, omnino considerari debet, quid ex illa positione sequatur. nos vero dicimus fieri non posse, ut ponatur aliquid esse animal, si dixero: si id animal est, ergo hircocervus; sed non est hircocervus, igitur nec animal. atque qua ratione hi duo sermones differant inter se, *facile* intellegi *potest. quaerenti, quid consequatur*, omnino convenit, ut positionem fateatur; et cum positio erit perfecta, quod continget, utique apparebit. exempli gratia, si, quid ex hac positione sequatur, disquirere velimus, nempe si homo habet alas, [profecto non convenit, ut positio sumatur: videlicet si tu habes alas,] non es homo; sed tu es homo, igitur non habes alas; sed convenit, ut id sane speculemur, quod quidem hoc [vel simili] sequitur ordine: nempe si tu habes alas, necessario eae tibi insunt. ex hoc autem necessario efficitur, ut voles; ex hoc vero, quod non sis *in* terra nec *in* aqua vel id genus alia. hoc autem alio quidem ordine nunc etiam positum fuit, non ut infinitum motum destrueret, sed eius intentio fuit demonstratione explicare, ordinem semper inveniri; quod similiter effici potest, si motus etiam infinitus poneretur.

Praeterea illud inordinate nihil est aliud nisi contra naturam, siquidem proprius atque cognatus ordo eorum, quae sub sensum cadunt, natura est. ad unum enim contrarium aliud sequitur, quando per se, non autem ex accidente | f. 45r ad illud sequitur. si enim elementa infinitis temporibus inordinate moverentur, *eorum* igitur *status, qui* praeter naturam *est*, in infinitum procederet. quod *autem* in unoquoque genere natura inest, id quidem maiore ex parte ac diutius ei inest — homo namque (exempli gratia) natura sanus est, siquidem *hoc* in maiore

1 *eodem—ratione*] ita Al: *ad eundem locum* codd. 3 *Alexander*] cf. Averr. p. 189 M et sq. 9. 12 *non* om. Averr. 13 *nos* Al: *non* codd. 21 *profecto—alas* om. codd. 36 *eorum—status* emendavi: *nonnulla igitur ordine praeter naturam in infinitum procederent* Al 39 *sanus* Al: *verus* codd. male

hominum parte ac diutius inest; *quod vero* aeger est, huius contrarium existit — infinitum autem *amplius* est ac in maiore parte *temporis*, cum sit in tempore infinito: nihil igitur inordinatum in eo inest. itaque *iis, qui hoc posuerunt*, (innuit autem Platonem) contra contingit: nempe ut ordinis perturbatio a natura proficiscatur, quoniam longo tempore perseveravit, ordo autem et mundus contra naturam sit, quoniam eius tempus hoc tempore brevius existit. hoc enim tempus infinitum est, mundi vero tempus semper a finito tempore initium sumit, siquidem omne tempus, quodcumque sit, finitum existit. *inde*, quemadmodum praefati sumus, sequitur, mundum esse contra naturam, tametsi natura quidem sit. *nihil autem secundum naturam et simul praeter naturam esse potest, cum nihil eorum, quae sunt secundum naturam, sit ut contingit, videlicet inordinatum et praeter naturam.* f. 45r

Quare Anaxagoras *bene fecit*, qui praedicta absurda declinavit. non enim ponit mundum ex iis constare, quae antea inordinate movebantur, sed ex iis, quae non moventur. *quare* etiam alii, cum mundum quodammodo ab initio colligunt (quemadmodum Empedocles), *ad* hunc modum ponunt, ex iis videlicet, quae *quiescunt*. et reliqua, quae huic addidit sermoni.

Atque in universum haec verba *et* quae paulo ante retulit hunc sensum habent. ⟨*nos vero dicimus*:⟩ quod contra naturam et quod natura est, non posuere *tamquam* esse et non esse, sed ambo esse ponuntur, *quatenus* motu aliquo sunt. quod enim *natura* in homine inest, non est, ut absolute esse dicatur — alioquin hac quidem ratione, quicquid est natura, esse diceretur —, sed hoc quidem ex eo dicitur, quod est agere et movere. quemadmodum illud *egredi naturam* aliud non est, nisi ut aliquid sit — alioquin ex hoc omnino sequeretur, ut non essendi hircocervi dispositio contra naturam inveniretur — sed ex eo dicitur, quod est agere et movere. ita in reliquis aliis rebus natura aliquid invenitur et contra naturam, motu aliquo et actione. quod autem natura est, prius est eo, quod contra naturam atque inordinatum existit. videtur autem motu et non motu. *sed* non motus absolute *neque quadrat in id*, quod natura, neque *in id*, quod contra naturam existit, siquidem, si desinentiam sumpseris [intermissionemve], quae ex iis est, quae non motus ac contra naturam esse existimantur, atque exacta diligentique indagine *eius* dispositionem indagaveris, omnino quidem invenies eam quoque aut motum aliquem esse aut motu prorsus non esse desti-

2. 3 *amplius—tempore*] ita codd. (recte): *praeter naturam est, ac in maiore parte et diutius* Al e coniectura 3 *inordinatum* scripsi: *ordinatum* codd. Al 12 *nihil—naturam* (14) om. Al 19 *non ponunt* codd. Al 22 *nos—dicimus* addidi 27 *movere*] *moveri* Al (hic et infra) 34 *sed* addidi 35. 36 *desinentiam . . . intermissionemve*] codd. hic et infra unam tantum vocem habent

tutam, siquidem rei desinentia actio quaedam est. praeterea sic f. 45r etiam dici *potest:* rei intermissio [seu desinentia] *sine ulla actione non invenitur.* huius vero agentis actio si fuerit mutata, haec quidem mutatio non erit eius intermissio [seu desinentia], sed corruptio tantum; si autem continuo mutetur, haec est eius intermissio [ac desinentia]. quemadmodum intermissio eius, quod calefacit, perinde *est* ac *si* ipsum commutatum sit, sed dispositionem quandam secundum transmutationem accepit, ac omnis transmutatio motus quidam existit. istaec autem cum hoc quidem modo se habeant, consentaneum est, ut exacta discussione illorum sententiam perpendamus, qui mundum ex iis, quae ab initio in aeternitate inordinata extiterant, constare affirmabant. *dicunt* nempe mundum ex iis innovatum *esse*, quae aliquo modo ⟨*non*⟩ *mota sunt.* perspicuum est autem dispositionem eius, quod natura existit, motu quidem in eo inveniri: mundus itaque ex eo, quod contra naturam est. ⟨*quod igitur contra naturam est,*⟩ comparatione prius erit; quod absurdum ac dissentaneum est. iis vero, qui mundi condendi initium ab iis, quae non moventur, ducunt, nulla harum incommoditatum contingit. non enim per non motum ⟨*et motum*⟩ intellegimus id, quod contra naturam et quod natura existit: igitur quod natura est, ex eo non *efficitur*, quod contra naturam existit. videtur enim hoc etiam concedere, siquidem non quod non est neque *generabile* ex genito, neque etiam quod naturam egreditur ex eo, quod est natura, ⟨*efficitur*⟩; hac enim ratione esset id, quod contra naturam est, eo prius, quod natura existit. Anaxagorae autem atque Empedoclis opinio fuit loco eius, quod contra naturam est, ponere id, quod natura existit, quatenus id, quod natura est, eo prius erit, quod contra naturam quodque postremo loco existit; hic quoniam ait ex eo, quod *res* tranquillae manebant, intellectum eas segregasse, *ille autem*, quoniam ⟨*dicit*⟩ ex iis, quae segregata erant, ⟨*minime*⟩ constare *neque fieri posse, ut* hoc quidem modo fuerit. *etenim* ex uno eodemque non convenit, ut dicamus unum et idem fieri eum affirmare, siquidem nunc | ex distinctis, non autem ex f. 45v confusis rebus constat. neque dicebat mundum mediante concordia *generatum esse*, sed penes id, quod *de medietate* concordiae retulit, dicebat ⟨*mundi*⟩ ortum vincente concordia moliri. etenim dum inquit: *tentant congregantes aliquo modo,* huic adstipulatur; con-

7 *sed—quandam*] *sed eius dispositio est quam* Al   13 *non*, item (15. 16) *quod—est*, item (19) *et motum* addidi   26 *loco—ponere* locus incertus; fort. *quod contra nat. est, quodammodo ponere tamquam*   28 *hic*] videlicet *Anaxagoras: hoc* Al   30 *ille*] scil. *Empedocles: id certe* Al   30. 31 *dicit* et *minime* supplevi: *quoniam ex iis, quae segregata erant, constabat. at dicere non potest, . . fuisse* Al   35 *generatum esse*] *extitisse* Al   36 *vincente*] fort. *victa* (locus difficilis)   37 *tentant*] Arist. p. 301a13

cordia enim veluti coniunctio quaedam existit. atque hi duo, f. 45v quemadmodum dicebamus, praedicta incommoda evaserunt. qui vero ex inordinatis rebus *dicunt* mundum *esse generatum,* haec absurda evitare non possunt.

Potest autem his sermonibus aliquis occurrere: *praeter id, quod* non recte dispositi inveniuntur, Platonis sententiam, mundum et ordinem ex inordinatis rebus constare, *non satis intellexit;* id namque ex eius verbis elici non potest, sed id, quod nos modo narrabimus: videlicet non ex ordine et mundo ordo ⟨*et mundus*⟩ efficitur, quandoquidem neque etiam ex sanitate. at quia inordinatum duobus dicitur modis ut incultum ac informe — utrumque *enim* duobus dicitur modis — quorum alter turpitudinem et confusam dispositionem, alter vero [omnimodam] privationem significat: similiter *etiam* non ordinatum. ut dicimus hominem (exempli gratia) omnino non esse ordinatum *eodem modo, quo aliquid* informe dicimus, non eo, quod indecenti forma praeditum est, sed eo, quod omni forma et creatione privatum existit — veluti materiam primam informem vocare solemus, quatenus eam intellegimus nullum prorsus ordinem habere — *nos autem cum dicimus ex* inordinato mundum fuisse constitutum, *hoc ita* intellegi debet, *ut* ex materia qualitatis omnis aliquando experti *fuerit constitutus;* etenim non quale altero horum duorum modorum omnino est non ordinatum, *cum ordinatio sit qualitas aliqua:* igitur non quale est etiam non ordinatum. haec enim nostra sententia et opinio est de eo, ex quo ordo et mundus constituuntur. quod autem Plato similiter fatetur ordinem ordinis confusionem praecedere et *id,* quod natura est, id *praecedere,* quod contra naturam existit, hoc ex quam plurimis suorum librorum locis perspicuum et manifestum existit ac ex his, quae *nos* ⟨*etiam*⟩ *in hanc cogitationem adduxerunt,* unusquisque etiam id perpendere potest. *etenim* cum posuerit ordinis perturbationem in malo, ac divinum omne suapte natura bonum existat, ergo malum et discordia (quemadmodum dixit) in divino non sunt, sed in natura mortalium ac in eis, quae sunt posteriora; omne enim quod hoc modo vivum fuit, fieri potest, ut primo sit mortale et ut intereat. et alibi etiam ⟨*ait*⟩, quod deus est aeternus sine fine et ordine. non itaque convenit, ut de his sermonibus absolute inquiramus, sed perinde ac non *universaliter* essent dicti. sermo autem qui habet: ordinis perturbationem ordinem praecedere, non est absolute verus neque etiam assertio, in qua dicitur ordinem ordinis confusione

2. 3 *qui vero—efficitur* (167,3) Averr. p. 192 L iisdem fere verbis 9 *et mundus* supplevi secundum Averr. 31 et sq.] verba ipsa reperire non possum. de locis similis argumenti, quales sunt Theaet. 176 A, Phaedr. 247 A et Rep. 381 A, Eduardi Zeller litteris edoctus sum. 37 *non* Al Averr.: om. codd.

priorem existere, siquidem in his particularibus ordine aliquo f. 45v
ordinis confusio prior existit et in universum, quia omnis ordo ex ordinis confusione efficitur.

Cum autem *his argumentis* demonstrationem in hoc absolvisset, corpora nempe motum quendam naturalem habere, posuit id, de cuius indagatione sollicitus fuit, ea videlicet gravitatis et levitatis inclinationem habere. *omnino* enim consentaneum est moveri ea; fieri autem non potest, ut alia ratione hoc illis eveniat, nisi quia inclinatio in illis invenitur. Alexander autem nobis commemoravit hunc Aristotelis sermonem, in quo dicitur omnino consentaneum esse, ut inclinationem habeant, absolute de omnibus corporibus non esse intellegendum, sed de nonnullis tantum, quando quidem quintum corpus inclinationem non habet. *Aristoteles autem sic argumentatur:* si id, quod movetur, *inclinationem non habet*, moveri aut ad medium aut a medio non potest. *quare* perspicuum *est* omnino consentaneum esse, ut ordinata inclinatio in eo existat. cum itaque ex his perspicuum fecisset naturalem quendam motum in eo inveniri, *per deductionem ad impossibile*, quod intendit, palam facere conatur, siquidem ait: si fieri posset, ut deorsum inclinaret, quemadmodum movetur, quod grave non est, et ob hanc causam A littera notetur, tempore quodam per *CD* spatium feretur. sitque aliud corpus *B*, in quo pondus inest, ac ipsum quoque eodem tempore feratur ⟨*per spatium CE*⟩; *deinde* ponamus eam rationem corpus B, in quo pondus inest, ad suam partem habere, qualem rationem habet spatium *CE* ad spatium *CD*, quod quidem est eius pars: fieri *igitur* potest, ut tempore, quo B idem spatium *CE* conficit, eodem ⟨*eius pars*⟩ spatium *CD* dividat ac eodem tempore corpus, quod sine pondere est, *nempe* A, idem spatium persolvat. corpus igitur, quod sine pondere est, et quod grave est unum et idem spatium eodem tempore conficient. hoc autem falsum existit. non itaque spatium corporis, quod sine pondere est, cui nempe A affixum est, spatium terminatum terminato tempore existit. ipse autem in sermone disposuit id, quod pondus habet, eodem tempore longius *quam eius* motum cieri, qui sine pondere est, ex proportione ad leve. *etenim* omne, quod gravius est, longius *quam* id cietur, quod ⟨*minus grave est, ergo quod gravius est, multo longius quam id cietur, quod*⟩ sine | pondere f. 46r

1. 2 *ordine aliquo* et *prior* om. codd. 2. 3 *et—efficitur*] fort. cum Averr. legendum: *et universaliter omnis ordinatio est prior inordinatione*, ita ut τὰ καθ' ἕκαστα et ἁπλῶς δὲ inter se opponantur. 21 *non* om. codd. fort. scribendum: *ut eodem modo, quo id, quod grave est, moveretur, id quoque, quod grave non est, deorsum inclinaret* 22 *CD* et sq.] litteras, prorsus depravatas, omnes mutavi 23 *spatium CE* addidi 27 *eius pars* supplevi 36 *minus—quod* addidi

prorsus existit, tametsi *qui* ponit aliquid deorsum moveri, *quod* f. 46r grave non est, huic dicto sane non assentitur. et assumit etiam absurdum ac dissentaneum esse, quod sine pondere et quod grave est, aequale spatium eodem tempore decurrere, *tametsi* huic *etiam* assertioni non assentitur, *qui ponit* moveri aliquid deorsum, quod grave non sit. eadem sententia convenit, ut de levitate etiam dicatur. etenim in hoc *tantum* differunt, siquidem convenit, ut ⟨*hic*⟩ motus ponatur *nonnisi* sursum institui; reliquos *autem* sermones eadem proportione de hac etiam dici convenit.

Cum autem in hoc sermone explicuisset fieri non posse, ut aliquid cieatur, quatenus non inclinat, hoc ex eo declaravit, quod iis in rebus deprehenditur, quae natura moventur. *cum vero* non modo motus natura inveniantur, sed etiam vi, idem *de* hoc etiam *motu* explicat: nempe si, quod sine pondere est, vi moveretur, ex hoc omnino effici, ut [infinitum spatium conficiat. fieri igitur non potest, ut vi moveatur, quatenus inclinationem non habet. perspicuum est autem, si aliquid vi moveretur, quatenus inclinationem non habet,] tempore finito immensum spatium decurrere. idque *per deductionem ad impossibile* ita demonstratur. si fieri potest, ut corpus cieatur, quod grave non sit, A littera descriptum per *C*E spatium tempore finito: ab eadem potentia eodem tempore corpus grave movebitur B littera notatum per minus spatium quam id sit, *nempe* cui C*D* affixum est; si enim ambo haec corpora vi ciebuntur, quod sine pondere est, longius vi quam id, quod grave vel minus grave est, movebitur. *atque* si posuerimus, *ut* spatium ⟨*CD* se habet ad *spatium CE*, ita et⟩ B ipsum ad suam aliquam partem *se habere:* igitur quoniam eiusmodi pars longius vi quam totum ipsum feretur, convenit, ut velociori motu praedita sit. eadem enim erit proportio velocitatis eius ad velocitatem totius et magnitudinis inter se, qualis est proportio, quae in duobus spatiis inest et qualem haec duo spatia, quibus C*E* et C*D* affixa sunt, habent inter se. igitur qualis est proportio, quam duo spatia habent inter se, videlicet C*E* et *C*D, talis etiam erit velocitas partis corporis B et velocitas *ipsius* corporis B, nempe tempore, quo pars corporis B spatium C*E* conficiet ac peragrabit, ⟨*eodem tempore ipsum corpus B spatium CD secabit.*⟩ sed tempore, quo intersecabit *ipsum B spatium CD*, posuit corpus sine pondere A spatium *CE* conficere ac intersecare.

---

12 *cum vero* et *inveniantur* emendavi: *inquit . . inveniuntur* codd. Al 15 *ut infinitum—habet* (18) om. codd. (fort. iure) 25 *CD—et* (26) supplevi: Al male supplevit *ipsius corporis B se habet ad aliquam sui partem* 35 *eodem—secabit* supplevi; contra codd. Al legunt post *ac intersecare: siquidem eodem tempore corpus A, quod caret pondere, idem C spatium secabit.*

itaque corpus sine pondere et grave ⟨idem *spatium*⟩ *eodem* f. 46r *tempore* intersecabunt, quod fieri non potest: igitur corpus, quod pondere vacat, finitum spatium *non* conficiet, cui nempe CE affixum est. et hoc sufficit ad declarandum ex hoc sequi infinitum spatium conficere, explicare scilicet, finitum spatium non conficere, *cum* eodem tempore maius ⟨*semper*⟩ spatium conficiat. *etenim* si ex corpore B minor etiam pars tollatur, maius spatium conficiet *quam* id sit, quod CE litera notatur: corpus *igitur*, *cui A affixum est,* maius *etiam* spatium omni eo conficiet, *quo* corpus grave movebitur. id itaque corpus, quod nullo pondere praeditum est, immensum conficiet. perspicuum est igitur corpus, quod seiunctum est, *necessario* pondus habere atque levitatem. convenit autem, ut diligenti, quantum fieri poterit, indagine hoc in loco disquiramus, quonam modo intellegendum sit unumquodque corpus, quod e suo loco segregatum est, pondus ad medium habere. atqui in propriis locis nec gravia nec levia sunt, quemadmodum neque etiam mundus per se. — numquid autem mundus sit in loco nec ne, alterius est speculationis; inclinationem autem non habere perspicuum ac manifestum existit — at per segregatum quidem intellego corpus a quinto seiunctum ac segregatum, quod in proprio loco consistit. Alexander autem *dicit* per segregatum id intellegi, quod sane seiunctum ac segregatum est, in tantum ut *aliud* gravitatem, *aliud* levitatem *habeat*, *vel* per segregatum illud corpus intellegi *debere*, quod terminatum, non autem rotundum est. *optime* autem inter ea, quae per hoc verbum *segregatum* intelleguntur, hoc statui posse, nempe segregatum idem ac naturale significare et quod actu in locis invenitur, *non autem potentia* corpus est, ut hoc nomine manifestissime ab eo discriminetur, quod *corpus adhuc non est neque* consistens in loco suo. *quin* credibile *esse ipsum* hoc verbum *segregatum* addidisse mathematicorum corporum causa, siquidem eiusmodi corpora, quoniam nec gravitatem habent nec levitatem, hac quidem ratione *neque* segregata *etiam* neque actu existunt.

Quod autem praedictae omnes opiniones et sententiae omnino verisimiles *et necessariae* sint, id sane facile credi potest. quoniam autem *quo* in sermone dictum fuit omne, quod natura movetur, aut leve esse aut grave, motus *ipse in* naturalem *et* violentum *divisus est,* in utroque membro | explicuit fieri non posse, ut aliquid cie- f. 46v

1\. 2 *spatium—tempore* scripsi: *tempus* codd. Al 3 *non* addidi 6 *cum* et *conficiat* scripsi leni mutatione: Al arbitrario scripsit: *cum autem his in B parte usus est, eodem (inquit) tempore maius spatium conficiet* 8 *A* addidi 15 *pondus*] exspectes *inclinationem* 21—32 *Alexander*] cf. Simpl. p. 594, 16 sq. 23 *vel*] *sed* codd. Al (errore pervulgato) 27 *non—est* emendavi, duce Simpl.: *tamen actu corpus non est* codd. Al 28 *corpus—est* emendavi: *non procul a corpore distat* Al

atur, quatenus inclinationem non habet. sane dicit violentum f. 46v hunc motum, qui vi aliqua est, *in* eo motu aliquando *inveniri,* qui natura fit. *intellege* autem, qua contingat ratione. *omne, inquit,* quod movetur *aut natura aut vi,* principium motus *habet,* sed vel in eo inest vel in alio; in eo quidem, veluti vis, quae plantam vel animal vel lapidem movet, in alio vero, quemadmodum potentia, quae in lapide inest quaeque ex accidente movet — veluti dum lapis descendit, aliquid eorum secum trahit, quae sibi proxima existunt — cumque motus omnis vel natura vel vi feratur, profecto si ei motui, qui est naturae accommodatus, virtutem adieceris, celerior extiterit, quemadmodum continget, dum lapis e superiore loco in inferiorem ceciderit. motui autem violento nec maior celeritas nec maior numerus vel aliquid simile adiungitur, sed totus per se absolute extiterit. violentus *enim* motus a potentia quadam proficiscitur. in utroque vero motu, hoc est violento et naturali, omnino causa, quae est secundum vim, aere, cuius inclinationis medio hi duo motus proficiscuntur, quasi instrumento utitur. est enim aptus et gravis esse et levis, quandoquidem inter grave et leve medium tenet. sic itaque virtutis erit instrumentum *in* motu, qui in sublime fertur, *quoniam* levis est, cum impulsus fuerit et motus principium a vi acceperit, ex eo, quod ob eius levitatem a medio (?) inclinat sursumque *inclinat* et *impellit,* quod in sublime fertur. ad eum autem motum, qui deorsum instituitur, virtutis instrumentum existit, quoniam gravis est, ac motui deorsum hoc quidem modo auxiliatur, cum impulsus fuerit, quemadmodum dictum est, ac motus principium a vi acceperit. etenim cum vis pervenerit annectiturque duobus simul, quae moventur — ei nempe, quod sursum et quod deorsum cietur — eius causa ⟨*aer*⟩ movebitur, cum motum acquisierit. *quemadmodum vero hic* ⟨*aer motum*⟩ *auget, licet vis non augeatur,* ita *etiam* movebitur, quatenus vis nec ei proxima nec continua existit *ab eoque movetur id, quod* vi vel praeter naturam movetur. nisi (enim) aliquod corpus eiusmodi esset, motus, quem vis excitaret, quomodo esset? *etenim quoad motum violentum, cum* aliquod grave, quod vim adfert, *existat* ac *aerem moveat transferatque* simul ad id, quod pulsu agitatur, hac ratione *aer* commutabitur et erit instrumentum; *quoad motum vero naturalem* ⟨*aer*⟩ iuvat, dum secundum proportionem ac per se vim ac principium ad motum acquirit in unum et

---

2 *in eo . . inveniri* emendavi: *ab eo . . impediri* codd. Al 3 *intellege* emendavi: *novit* codd. Al 3. 4 *omne—habet* scripsi: *quoniam autem eius, quod movetur, principium motus est natura, sed* Al secundum Arist.; codd. corrupti 29 *quemadmodum —augeatur* (30)] *ac vi etiam non comitante, id ulterius exercuerit ac* Al

eundem locum, quando erit terminatus (?), quemadmodum si f. 46v ventus a tergo navis motum celeriorem efficeret. omne *igitur*, quod per rectam lineam movetur, vel leve esse vel grave ex his perspicuum fit; nec non etiam qua ratione in his, quae per rectam lineam feruntur, motus praeter naturam ac violentus sit, simul etiam *ostensum est*, siquidem declarat, quod hic ab eo, quod extra movet, proficiscitur, cum aere quasi instrumento utatur.

Ex iis autem, quae dicta sunt, intellegi potest nec omnium corporum ortum esse nec nullius omnino. fieri enim non potest, ut nullius omnino ortus sit. perspicuum est enim huius sententiae auctores superius commemoratos, nempe Parmenidem et Melissum, nullam habere viam, ut id in iis, quae sub sensum cadunt, nobis explicare possint, sed in eo, quod est quodque ingenitum existit; in rebus autem sensibilibus id omnino efficiunt, quoniam res sensibiles entia esse existimarunt. idque ex actionis fundamento et sensu omnino statuerunt, siquidem animal *esse* et plantas et cetera, quae eiusdem sunt generis, perspicuum existit. fieri etiam non posse, ut omnium corporum ortus sit, manifestum sane est, cum omnis ortus in universum in corpore, et in terminato corpore, sit. id namque, in quo ortus invenitur, corpus nempe, absolute et genitum non est; non enim ex eo, quod prius *ab initio* non fuit, ex extremitatibus, constabit, cum demonstratum sit, hoc fieri non posse. in universum namque omnium corporum (hercules) ortus non erit, nisi quispiam adiungat ponatque inane quoddam separatum inveniri, in quo corpus sit nullum, siquidem convenit, ut corpus omne locum occupet; in quo enim loco erit corpus, quod deinceps ortum est, si ortum sit, is sane convenit, ut ante sit inanis, *cum* in eo nullum corpus existat. etenim hic locus deinde quidem innovatur. aliud enim corpus ex alio *oriri* veluti ex aere ignem *fieri* potest, plane *vero* et absolute *oriri* ⟨*impossibile*⟩ *est;* ⟨*ex hoc enim*⟩ *omnino consequitur*, *ut ponamus* inanitatem inveniri, *ex illo vero*, *ut* corpus, quod *deinceps ortum est*, in primi corporis loco, ex quo oritur, *existat.* atqui si dicamus ex non corpore corpus esse, omnino quidem necesse erit dicere privationem fuisse; *actu enim fiet corpus ex corpore potentia* | *existente.* sed si id corpus, quod potestate est, nullum f. 47r sit aliud corpus actu *prius*, separata seiunctaque deinceps a corpore inanitas erit. si itaque omnium corporum ortus esset, ac absolute corpori ortus inesset, consentaneum erit inanitatem quandam inveniri; quodsi hoc fieri non potest, fieri etiam non

---

1 *terminatus* Al, sed corruptum (συνεπουρίζει b29); cf. Simplic. p. 597, 1 11 *superius*] p. 147 21 *et* fort. delendum 27 *non convenit* codd Al 28 *cum* scripsi: *vel quod* Al 31 *impossibile* et *ex hoc enim* supplevi

poterit, ut omnis corporis ortus sit. hoc autem ipsum praeclare f. 47r admodum *dixisse* Alexander videtur, nempe perspicuum esse Aristoteli non videri materiam *actu* corpus quoddam esse — huic autem quispiam addere posset, neque aliud quicquam *actu* inveniri, *ex quo* existat — verum materiam *ipsam* et formam separari quidem ac duas res *esse*, secundum existimationem *tantum* et intellectum, at re ipsa fieri non *posse*, ut earum *altera* per se existat; sed cum dicitur, secundum quod existimat, aliquid esse ex materia, ex eo, quod re ipsa invenitur; hoc autem, quoniam id etiam est veluti id, quod potestate existit; hoc est quantum est in hoc, tantum erit ex hoc, videlicet tale aliquid erit, quatenus ex materia constat.

Cum autem omnium corporum ortus non sit, restat, ut, quorum corporum ortus sit, et cur sit, dicamus. quoniam igitur in omnibus, quae prima *et principia* habent, cognitio ex primis haurienda est, prima vero *ac principia* eorum, quae sunt, elementa, quae in illis inveniuntur, habentur: primum *hoc videndum est, nempe* num talium corporum, quae ortum habent, sint elementa; *deinde si inveniuntur, quamobrem sint*, videndum est. exempli gratia quoniam simplex motus invenitur, *qui* in quantitate et qualitate quadam *est*. in hac autem indagine convenit, ut primo sumamus ac ponamus, quae elementi natura sit. itaque corporis elementum *ultimum eius* sit, in *quod* cetera corpora composita dividuntur, quatenus vel potestate vel actu in eo inest; hoc enim utro modo sit, adhuc ambiguum est. si enim ortus et interitus causae congregatio et segregatio sint, elementum *actu* erit in corpore; si autem ortus causa non sit congregatio, sed alteratio et transmutatio, elementum potestate in corpore extiterit. ex hoc autem sermone, cum dicimus *ultimum eius* esse, in quod corpora dividuntur, intellegitur etiam, quod sint prima. quandoquidem in ea primo dividuntur, quae specie differunt. prima autem eorum, in quibus sunt, elementa habentur, siquidem multa alia in illis etiam inveniuntur, quemadmodum operationes et motus, atque in universum omnia accidentia, sed haec prima quidem non sunt. tale autem aliquid elementum esse ex eo quidem manifestum est, quod omnes [et in omnibus] hoc elementi nomen iuxta hunc naturae ordinem volunt dicere, cum si de rebus naturalibus, tum si de artificialibus, vel in universum de iis, quae congregatione fiunt, sermonem habeant ac disputent. etenim plantae et animalis ele-

2 *Alexander*] cf. Simpl. 598, 26 sqq. 3 *corpus quoddam*] ἀσώματος Simpl. 10 *hoc est* et sq. locus vix sanus 21 post *quadam est* lacuna hiare videtur 24 *hoc—adhuc* (25) Al secundum Arist.: codd. corrupti 25 *si—extiterit* (28)] cf. Simpl. 601, 6—9 31 *prima*] πρῶτα δὲ τῶν ἐνυπαρχόντων 302^{a}12

menta hoc quidem modo vocant, quae ignis et aqua et reliqua f. 47r sunt; ita etiam toni partem appellant, nec non et primas vocis partes primasque *sermonis* ac *primas omnium compositorum* particulas.

Quodsi hoc naturae ordine elementum se habeat, omnino convenit, ut aliqua eiusmodi necessario sint; non enim aliquod compositorum propter aliquid aliud fit. numquid autem aliqua eiusmodi in corporibus inveniantur, perspicuum ac manifestum existit; nos enim ad sensum videmus ex corporibus alia corpora simpliciora elici, quemadmodum ex osse et trabe ignis elicitur. hoc autem minime *ita se haberet*, nisi potestate in illis existerent; cum autem ex illis eliciuntur, ex potestate in actum redduntur. posset namque quispiam occurrere: quanam ratione (inquiens) tantum convenit, ut haec illorum esse elementa credantur, et non dicetur res contrario modo se habere? etenim quanam de causa tantum ignem dicemus esse elementum, ex quo et aliis nonnullis trabs constituitur, et non dicetur trabs ignis elementum esse, cum manifestum sit ignem ex lignis oriri; id autem, ex quo aliquid fit, eius quod fit, elementum esse potest. verum id, ex quo aliquid fit, quatenus est in eo, eius quidem elementum esse potest; si autem in eo non existat, *licet ex eo fiat*, fieri non potest, ut illius elementum dicatur. siquidem non convenit, ut inde hac in re absoluta ratio desumatur, quia nempe eorum unumquodque ex eo constat, quod sibi finitimum existit, quemadmodum ignis ex corpore (?) et trabs ex igne, sed consentaneum est, ut speculationi de hac re illud etiam adiungamus, quatenus nempe alterum *in* altero *existit;* nam in trabe, in ossibus et in unoquoque eiusdem generis videmus haec potestate inesse, siquidem perspicue ex illis elici videntur, in igne autem, et ignis in illis reliquis partibus, trabs et caro non videntur inesse, neque haec duo ex illis eliciuntur; elicerentur enim, si in illis invenirentur. neque convenit, ut dicamus ossa et carnem fieri ex his, non haec ex ossibus et carne, si ele- | f. 47v menta plura quam *unum* tantum extitissent; verum si unum modo sit, quemadmodum materia, et ex *hac* omnia corpora, et ex corporibus erit materia dissolutione in contrarium. siquidem, *licet* id ita se habeat, consonum *tamen* rationi non est, ut hoc modo dicamus materiam ex corporibus fieri — quandoquidem convenit (quemadmodum dicebamus) ut perpendatur generationis modus — non ex eo, quod adinvicem commutari videntur. *itaque hac de causa putandum est, unum tantum eorum elementum esse; etenim elementa ex*

3 *primas* scripsi: *primorum* codd. Al 9 *trabe*] fort. pro *trabe* semper *lignum* (ξύλον) ponendum 25 *alterum . . existit* emendavi: *alter ex altero oritur* codd. Al 28 *et ignis in*] si conferas *illis* et sq. fort. emendandum *et terra et* 32 *unum* et *hac* (33) scripsi: *haec* et *his* codd. Al 37 *non* suspectum: conicio *sed* 38 *itaque—congregatione* (174,2) om. Al

corporibus compositis dissolutione quadam oriuntur, composita vero f. 47v *ex simplicibus congregatione.* et hac de causa elementa ex corporibus compositis eliciuntur, quandoquidem potestate in illis existunt; corpora vero composita ex illis simplicibus minime eliciuntur, quoniam nec potestate, nec etiam re ipsa in illis inveniuntur. convenit autem, ut hoc verbum *elici* ⟨ἐκκρίνεσθαι⟩ latius sumatur pro eo, quod est videri. debebat enim in trabe, in carne et aliis, quae eiusdem generis sunt, ignis videri; caro autem nec in igne, nec in ossibus quoque videtur. et forte *plane ita dixit*, quoniam videmus elementa ex quam plurimis compositis elementis elici, quemadmodum ignis ex ferro et lapidibus videtur, ventus autem et aer ex aliis rebus.

Cum autem *ex his rebus* perspicuum evadat elementa et prima inveniri ac ipsa initia et elementa *qualia sint, et ceteras tantum res esse compositas*, statim deinceps refert subiungitque Empedoclem ponere ignem et aquam et quae eiusdem generis sunt elementa aliorum esse, Anaxagoram vero contra ac Empedocles de his sentire. atque in universum dicamus, quod unusquisque eorum contra de his ac alter sentit, quoniam Empedocles ait corporum elementa esse ignem et terram et quae inter haec medium tenent, Anaxagoras vero contra; eas enim partes, quae inter se similes sunt, quemadmodum caro, os, lignum et unumquodque *talium*, elementa *esse*, *aerem autem et ignem mixturam horum*, *corporum nempe consimilium partium*, *quae semina appellabat.* siquidem ait aera et ignem ex omnibus eiusmodi similibus partibus constare, ea ratione, *ut* ob exiguam *earum* molem *indistinctae* sint, sed simul coacervatis ac confusis *res distinguitur*; quae *vero* elementa appellat, sunt ignis, aer et reliqua eiusdem generis. hanc autem ob causam unumquodque ex his constabit, nempe ex aere, igne et aliis eiusdem generis, quoniam in his omnia corpora similium partium insunt, sed ob exiguam eorum molem sub sensum cernendi non cadunt. quoniam vero Anaxagoras ignem aethera appellat, convenit ut intellegamus, quod de igne retulit, eius sermoni additum esse. quare ait: Anaxagoras enim ignem et aethera pro eodem appellat.

At simplicia inveniri hoc sermone *ostenditur.* omnis motus eius, quod movetur, motus est; motus autem rei concretae concretus, simplicis vero simplex existit. sique motus simplex inveniatur, simplex mobile itidem invenitur: igitur elementa etiam inveniuntur. etenim corpus simplex mobile simplex est, quod ele-

8. 9 *in ossibus*] fort. scribendum *ossa* 9 *plane* (ὄντως): *ortum hic significavit* Al
10 *elementis* suspectum 27 *indistinctae* emendavi: *inordinatae* codd. Al (Arist. ἀοράτων)
28 *quae—sunt* scripsi: *quae elementa appellantur, qualia sunt* Al

mentum vocatur, etsi id simplex sit, quod in ea, quae specie f. 47v differunt, dividi non potest; haec enim elementi definitio est. at ne quispiam existimaret, *cum* ex motu declarasset elementa inveniri, *hoc* non ex iis *esse habendum*, quae proprie eis insunt, sed ex accidentibus, ideo alterum sermonem huic suo ita conexuit: omnis corporis, quod natura constat, suus est proprius motus. *quod* dixit autem motum simplicem inveniri, *verum est*, quoniam hoc *omnes* fatentur; siquidem motus, qui in sublime et qui deorsum fertur, simplices sunt. etenim *licet* aliquod compositorum iis motibus cieatur, id tamen (quemadmodum in Primo Libro praefati sumus) ea quidem ratione movebitur, quatenus eius motus a praevalenti in eo proficiscitur.

Quoniam vero retulit elementa in corporibus inveniri, statim deinceps ex eorum actione videndum erit, utrum finita sint, an infinita, et si finita, quot numero sint? ac primum quidem non esse *infinita* ostendit, *cum* eorum sententiam refellit, qui infinita ea posuere. primo autem contra Anaxagoram disputavit, qui elementa infinita facit ac eas partes esse, quae sint inter se similes. siquidem haec eius sententia recta non est; neque etiam *aliorum sententia*, qui corpora consimilium partium esse elementa posuere, *recta est*, quandoquidem corpus consimilium partium, veluti caro, ossa et quae eiusdem sunt, cuius haec, generis, composita sunt; nullum autem compositum est elementum: igitur non omne, *quod e similibus partibus constat*, elementum *erit*, sed omne id, quod in ea, quae specie differunt, dividi non potest (quemadmodum ante dicebamus) elementum *erit*. convenit autem ut praesens sermo nobilissimo quidem eius significandi modo accipiatur, *sermo videlicet*, *quod* omne simplex, quod in ea, quae specie differunt, dividi non potest, *elementum est*. *siquidem (mehercule)*, tametsi *aliquid ita* se habeat, nempe quod simplex est nec in ea, quae specie differunt, dividatur, tamen elementum non est; neque materia etiam (mehercule) elementum vocabitur, nisi nomen ipsum mutuo acceperit. etenim convenit, ut sermoni, quae remanent, | adici- f. 48r antur, veluti *dictum nostrum*, quod *in* eo *sit*, et in quod res *primo* dividatur.

Atqui eius refutatio corpora consimilium partium *non* esse elementa, quoniam non omne, quod sui simile est, elementum existit, vera *non* est. Anaxagoras namque non ait omne, quod sui simile est, esse elementum, neque etiam eius, quod sui simile est, atque elementorum una eademque ratio est, in tantum ut, cum *non* omne id, quod sui simile est, elementum sit, falsum sit, ut eius, quod

---

7 *verum* emendavi: *unum* codd. Al   10 *Primo*] cap. 2   14 *ex—actione* suspectum
33 *remanent*] cf. supra p. 173

sui simile est, ac elementi una eademque ratio sit: sed elementum f. 48r sui simile est, sermo autem retro non commeat, ut omne, quod sui simile est, elementum existat; et ideo nos etiam dicimus eiusmodi elementa, quae secundum nostram sententiam sunt, consimilium partium esse.

Cumque dixisset se *primo* velle eorum sententiam refellere, qui innumerabilia elementa posuere, praesenti quidem sermone hanc sententiam non refellit, sed non omne, quod sui simile est, esse elementum explicavit. quamobrem revertitur ad ostendendum, quod nec sermo nec quippiam aliud in universum hic est, quod omnino efficiat, ut, qui ponunt elementa partium consimilium esse, necessario asserere cogantur ea innumerabilia esse — id quod a veritate alienum existit — quare neque isti necessitate aliqua coguntur, quae ex sermone, qui hoc necessario efficiat, vel *ex* causa *quadam* eliciatur. quamvis enim non ponatur corpora consimilium partium esse infinita, quicquid tamen de ortu hoc quidem modo dicetur, verum erit; quemadmodum si finita, vel duo, vel tria tantum esse ponerentur. idem namque Empedocles fecit, cuius quidem factio impossibilis est, siquidem ipse ponit has omnes partes *esse* ex elementis numero definitis, et Anaxagoras etiam fatetur, id quod hoc iure se habet, ex iis constare, quae eo iure non se habent. etenim etsi ea, quae generantur, innumerabilia sint, omnino necesse *non* erit, ut ex innumerabilibus rebus constent. dixi: quod hoc iure se habet, ex iis constare, quae eo iure non se habent; ut hoc modo intellegeretur, quem modo referam, videlicet, quemadmodum si ex eo constaret, quod non est ullo modo. quare si esset *inter* nos, qui poneret elementa sui similes partes habere, necessario omnino efficitur, ut non ponat omne, quod fit, fieri ex simili; vultum enim ex vultu alio non facit. quid igitur prohibet Anaxagoram, ut infinitum claudat circumscribatque, *cum* principiorum finem terminet? etenim *terminata et finita facere principia, et haec quam paucissima,* profecto est actio longe nobilior, dum ea, quae illis adicit(?), prorsus eadem sint, quemadmodum mathematicis placet terminatas astrorum positiones sumentibus. hi namque ea assumunt, quae congregata nobis videntur, eaque vel specie vel numero terminant, dum ea observant, quae sub sensum cadunt. siquidem etiam in naturae ordine longe magis consentaneum erit, ut ea observentur, quae prorsus eadem sunt, in iis, quae numero quam paucissimo constant, idque etiam naturae lege necessario efficitur. in contemplatione etiam, quae scientiae deservit, longe melius ac

15 *quamvis* et sq.] cf. Averr. p. 202 K 19 conicio *non est* 25 *si—modo* (26) corruptum videtur: conicio *vultus ex non vultu fit* 31 post *etenim* addunt codd. Al ex linea subsequente *eiusmodi operatio longe praestantior erit*

rationi magis consentaneum videtur, ut definitis principiis atque f. 48r
eis, quam fieri potest, numero paucissimis speculemur.

Numquid autem elementa specie sint definita, ex *argumento* perspicuum evadet, quod deinceps *inducit*, ita inquiens: *si* corpora definitis distinctionibus differunt. *quod* hunc in modum *explicari* potest. corpus a corpore differre dicitur (quemadmodum in Libro de Sensu et iis, quae sensibus percipiuntur, docuimus) iis distinctionibus, quae sensus movent; quae eaedem si finitae sint, corpora igitur, *quae* ⟨*his*⟩ distinctionibus differunt, *sunt finita*. sed quoniam in Libro de Sensu et iis, quae sensibus percipiuntur, explicatum fuit differentias omnes definitas esse, omnino igitur eiusmodi differentiae, quae sensum movent, erunt definitae. *etenim* omne id, quod sensum movet, ex contrario quidem fit; cum autem contraria in extremitatibus, principiis videlicet ac finibus, consistant, omnino necessario convenit, ut ea, quae inter haec medium tenent, sint definita. horum autem, quae sensum movent, differentiae sunt in iis, quae inter illa medium occupant. quod autem adversus Anaxagoram disputavit, ac dissiduum, ad quod eius positionem deduxit, facilius *per deductionem ad impossibile* in Primo Libro de Ortu et interitu desumptum fuit, *ubi per deductionem ad impossibile* explicat, quod sui similes partes habet, specie infinitum non esse. etenim cum Anaxagoras dicat unumquodque corpus ex consimilibus partibus constare, hae si infinitae extiterint, necessario fit, ut re ipsa corpus inveniatur, quod ex innumerabilibus rebus constet. quod vero re ipsa ex innumerabilibus constat, id etiam infinitum existit; hac quidem ratione | fiet, ut unumquodque corpus sit in- f. 48v
finitum, quod sane falsum existit: non igitur quod sui similes partes habet, est infinitum.

Cum autem Anaxagorae sententiam reprobasset et contra eum illam reflexisset, ad Leucippi et Democriti sententiam refellendam sese convertit declaratque, quod nec rationi consentanea sunt ea, quae ad amborum sententiam consequuntur. quamobrem ait, quod ambo hi posuerunt principia individua, quae primae magnitudines dicuntur, ac ea numero infinita esse aiunt. at magnitudine ponunt ea individua, hoc est minime discreta, cum e corporum numero haec tantum continua sint, quandoquidem in iis aqua (?) non inest. cum ipsa individua sint, nec ex [uno plura, nec ex] pluribus eorum unum efficitur. siquidem aiunt fieri non posse, ut aliquid sit *divisibile*, nisi ea, *in* quae segregatur,

---

6 *corpus*] cf. Averr. 203 G 7 *de Sensu*] Simpl. p. 608, 1 citat Phys. VII 2. 244a28 10 *de Sensu*] cap. 6. 445b23 (Averr. l. c. laudat *de Anima*) 19 *per—ubi* (20) om. codd. 20 *de Ortu*] Averr. scribit *in Primo Phys.* (cap. 4) ut Simpl. 608, 12 37 *aqua* corruptum: l. *inane* 39 *divisibile . . in quae*] *continuum . . quae* Al *segregantur ac dein* Al

connectuntur et complexu colliguntur; sed hac quidem ratione f. 48v necessario convenit, ut inter ea inane sit in illis extensum. dicuntque omnia haec non mixtione et corruptione, sed [concursu et] complexu generari. id autem, quod apud *eos* complexu et confusione oritur, collectionem et confusionem appellant. ex similium vero collectione nullum continuum generatur, nec aliquid erit unum, nisi quando continuum extiterit.

Deinde dicit: ambo quodammodo omnia, quae sunt, numeros faciunt et ex numeris. et in hoc aliqua ex parte Pythagorae sententiam insequuntur, *sed* ⟨*non*⟩ absolute, quoniam ipsi non ponunt corpora ex numeris constare, qui ex unitatibus componuntur, quasi haec corpora non sint, sed ex individuis corporibus effici, quemadmodum unitates etiam individuae sunt. quamvis *autem* non ponant eiusmodi corpora ex incorporeis unitatibus constare, quia tamen mundi constitutionem ex individuis rebus ponunt, aliqua quidem ex parte *illud absurdum admittere* videntur, *quod unitates individuas comitatur,* quasi ipsi ponant ea, quae sunt, non aliter ac si ex unitatibus ac numeris corporeis constarent. ac ambo etiam in eadem sententia sunt cum iis, qui ea, quae sunt, ex numeris quibusdam constare asserunt, dicentes fieri non posse, ut ex individuis continuum unum efficiatur. iuxta sententiam dicentium nullum continuum ex unitatibus effici.

Et cum hoc etiam dicunt eorum omnium individuorum figuras infinitas esse, siquidem in hoc differunt inter se. non enim ex eo differunt, quod individua sint, neque etiam quatenus unum corpus continuum sint, cum id omnibus illis sit commune; quorum *vero* principia sunt infinita ... igitur individua etiam dicunt esse infinita. neque figuram aliquam, *quae innovatur, unicuique* elementorum *tribuunt,* quemadmodum ii, qui igni figuram *pyramidalem* tribuunt. dicuntque terram eius figurae similitudinem repraesentare, quae cubus appellatur, reliquis vero duas alias figuras accommodant; siquidem ambo igni modo tribuunt figuram, *videlicet sphaericam,* quoniam continui motus ac partium admodum tenuium existit, et ob hanc causam immergitur ac omne permeat corpus, quoniam caret angulis, neque etiam a re aliqua prohibetur; atqui aeri, aquae et terrae nullam propriam tribuunt figuram. neque etiam eiusmodi elementa nisi magnitudine inter se distinguuntur; terrae namque elementa aquae, nec non aquae elementa aeris elementis magnitudine praevalent. secundum figuram autem eadem omnium

---

3 *sed concursu et* (4) Al: *sed non* codd. corrupti 10 *non* addidi 27 post *infinita* supplendum: *haec et ipsa sunt infinita* 28 *neque* et sq.] cf. Averr. 204 I 34 *immergitur*] διαδύεσθαι Simpl. 610, 20

ratio est; nihil enim *eorum, quodcunque est, ex aliqua figura par-* f. 48v *ticulari, sed ex omnibus figuris* quasi generatio ex semine confuso *generatur.*

Primum quidem in eodem etiam isti atque *Anaxagorae sectatores* errore versantur, nempe fieri posse, ut inveniantur, quae prorsus eadem sint, *licet* elementa infinita non efficiant, sed ad sermonem de infinito inclinant, quatenus nec sermo, nec ratio aliqua invenitur, qua ad id deducantur. deinde in hoc etiam aberrarunt, quoniam non animadvertunt, *si* corpora *sensibilia,* quae *totum appellant,* infinitis differentiis non differant inter se, neque etiam individua elementaque, quorum causa eiusmodi corpora *generantur,* quae sensum movent, infinita *existere,* idque est, quod *adversus* Anaxagorae sententiam ante praefati sumus. praeterea, *inquit,* eos necesse est, qui individua corpora dicunt, mathematicorum scientias destruere, tametsi eos deceret, ut *vel* probabilioribus rationibus *eas destruerent* — ac idest, quod ante dictum fuit, dum ad alios responsionem afferebat — vel quod quicquam earum non moverent. atqui eos admonet, ut non asserant divisionem non fieri in infinitum, siquidem magnitudines semper dividuae non erunt, neque etiam magnitudo perfectior erit, nec demum magnitudo omnis in duas aequas partes secabitur. haec autem etsi in universum hic per se magnum pondus habere non videantur, ad ea tamen, penes quae principiorum vim habent, magnum pondus habere dicuntur. et hac quidem ratione mathematicorum scientias tollerent; | multisque praeterea adversa- f. 49r rentur ex iis, quae manifesta sunt sensuique perspicua, quemadmodum non dari temperamentum ⟨κρᾶσιν⟩, neque continuitatem in corporibus, neque etiam effectus in eo, quod afficitur, nec insuper animatum et plantam in corpore uniri, neque mutationem, neque conversionem, neque accretionem continuam et quae eiusdem generis sunt, quae partim sensui perspicua sunt, partim hominum multitudini videntur. *et subiungit:* de quibus ante, dum in Libris de Natura de motu disputavimus, dicebamus: fieri non posse, ut continui divisio in infinitum non procedat, sed in numerum quendam terminatum; etenim minima quaedam magnitudo inveniretur, quae *prima existeret.*

Simul autem et ea, quibus pugnant ipsi secum, dicant necesse est. siquidem aiunt terram, aquam, aera et ignem alia ex aliis oriri, dum individua magna a parvis segregantur, distinguuntur ac separantur *et ex contrario;* sed hoc quidem modo alia ex aliis *sic tantummodo* oriri possunt, quatenus, dum magna dividuntur,

4 *Anaxagorae sectatores* (5)] *Pythagoraei* Al   16 *ante*] Arist. 299a5
33 *Natura*] VI 1   37 cf. Averr. 205M

parva ex illis efficiuntur. exempli gratia, dicunt terram differre f. 19r ab aqua, non quia individua, ex quibus unaquaeque earum perficitur, figura differant inter se, cum individuorum, ex quibus unaquaeque earum innovatur, quaevis forma profecto eadem sit, *sed* differunt ex eo, quod individua, ex quibus terra ac eius formae perficiuntur, secundum se magna existunt, individuorum autem, ex quibus aqua perficitur, multa quidem *in* aqua inveniuntur, at individuorum, ex quibus terra perficitur, longe plura *in* terra deprehenduntur. dicuntque ex terra in aquam secretione, divisione ac segregatione individuorum, quae terram *innovant, vel omnium vel plurimorum*, fieri transmutationem, ac terram etiam ex aqua fieri, secretione, divisione ac segregatione individuorum, quae aquam *constituunt, vel omnium vel plurimorum.* si enim individuum dividuum extitisset, quod in partes dividi non potest per *sui ipsius partes* incrementum et defectum magnitudine admitteret: quare ex eis aqua innovabitur ea ratione, qua magna parva efficiuntur, terra autem, secundum quod magna revertuntur. cum autem magnitudine transmutationem non admittat, omnino quidem contingit, ut alterum deficiat, vel terra, vel aqua, nec ex iis, quae terram constituunt, aqua, vel ex iis, quae aquam efficiunt, terra fiet, cum haec duo iuxta eorum sententiam alterum ex altero oriantur. haec enim duo, videlicet alia ex aliis oriri ac ea individua esse, sibi invicem adversantur. cum autem modum explicasset, quo individua vicissim alia ex aliis oriri ac praeterea aliud ex alio effici asserunt, hac nempe ratione, quod maiora vel minora sunt, huic sane aliud quaesitum *adiungendum, quod nos inquirimus,* quanam ratione vicissim alia ex aliis oriantur. cum autem se illis opposuisset, ac *illo* altero quidem modo eos reiecisset, secundum quem aliquid per individua *ipsa generari* dicunt, quatenus nempe maiora vel minora efficiuntur, cum hoc sane refellit alia ex aliis vicissim generari. iuxta vero eorum sententiam modus, quo aliud ex alio fit, *alter est, quatenus aliud etiam per segregationem et secretionem invenitur;* siquidem hac ratione dicetur ex eo, quod medicina concoquitur, hac de causa aliud efficitur, ut cum tenuiores vini partes ab igne resolvuntur, quod reliquum vini est defrutum efficitur. atque in universum sive hoc modo res se habeat, *sive alio*, convenit, ut in suffragium eorum convertatur, ex eo, quod eo modo, quo ipsi loquuntur, eodem sane referre deberet, ut res contra se habeat, et non per aequivocationem sermonem illorum refellere.

---

23 *individua—oriri*] locus vix integer   25 *(ratione,) quod* scripsi: *non quod* codd.: *non ex eo quod* Al   26 *adiungendum—inquirimus* emendavi: *adiunxit atque inquit* Al   31 *iuxta* et sqq.] cf. Averr. 206 A et eius Paraphr. 321 C

Praeterea *neque secundum eorum sententiam,* qui Leucippi et f. 49r Democriti sectam insequuntur, elementa, quae horum duorum sententia individua sunt, infinita videntur existere. modo *vero* secundum sententiam Anaxagorae de elementis infinitis plane et absoluto sermone non loquitur, sed dixit: ne horum quidem duorum sententia, *quia iam ⟨supra⟩* explicatum fuit, videlicet: neque etiam sententia aliorum. atqui ⟨*antea*⟩ docuit (iuxta *eius* sententiam) nullum elementum esse infinitum ex eo, quod posuit ea, quae consimiles partes habent, differentiis, quae sensum movent, sibi invicem opponi; explicatum *autem* fuit has differentias esse finitas, *ergo hac* sententia elementa infinita non sunt. et *simili* ratione *declaratur* horum duorum sententia individua esse finita, siquidem ipsi ponunt individua figuris differre inter se; atqui monstratum fuit figuras esse finitas. porro figuras dixi (?), quoniam figura omnis vel rectis, vel rotundis lineis concluditur, quarum duarum unaquaeque hoc quidem modo consumitur. etenim figura, quae rectis lineis continetur, in triangulos *et pyramides* dividitur, *videlicet superficies in triangulos,* solida vero in pyramides. | *at* figura, f. 49v quae non rectis lineis constat, in octo partes secatur, quemadmodum est in sphaera; hae vero octo existunt, secundum quod sphaera in duas medietates, unaquaeque autem medietas in quatuor partes secernitur. *verum argumentatio ita procedit, quatenus figurae (?) in principia finita resolvuntur. atque tamquam praecedens sermo de primis figuris positus est,* sed retulit *tantummodo* hanc, quae *pyramis* dicitur, esse octavam sphaerae partem, *ut consequens vero inducit, quod* ait: omnino consentaneum esse, ut principia aliqua sint finita. sed non inquit omnino consentaneum esse, ut haec sit figurae principium; sed *quotcunque* hae numero sint, *profecto* tot sunt simplicia corpora, quot numero illae existunt. perspicuum est autem et manifestum figuras regulatas esse finitas, quemadmodum sunt omnes figurae, quae aequilaterae sunt ac aequis angulis constant, figurae autem irregulatae termino ac fine vacant. *itaque* si isti dixerint individua ita se habere, quemadmodum etiam dicere solent, consentaneum non est, ut *per hunc* sermonem *eis opponatur.*

Aristoteles autem deinceps ex simplicium corporum motu rationem *inducit,* qua quidem perspicuum fit ea infinita non esse.

---

3 *infinita* scripsi: *finita* codd. Al 6 *supra*] 303a3 ἀλλὰ μὴν . . 7 *eius* scripsi: *horum* codd. Al 11 *hac* scripsi: *horum duorum* codd. Al 22 *verum* et sqq.] sublatis mendis locum difficilem ita interpretandum esse censeo. Al. exhibet: *verum ad id figura ascendit, quatenus ei, quod finitum est, illius ascensus addunt. cum vero antea de primis figuris mentionem non fecisset, sed retulit hanc . . . partem praesenti sermone id prosecutum esse invenimus, siquidem ait* 27 *sit . . principium* scripsi: *sint . . principia* codd. Al 29 *perspicuum—opponatur* (34)] cf. Averr. 206L et eiusdem Paraphr. 321F

quoniam enim simplicium corporum motus duo sunt, unus ro- f. 49v tundus, alter vero rectus, quorum unusquisque simplici corpori inest, ac suus cuiusque corporis naturalis proprius motus *est*, convenit, ut corpora simplicia duo genere sint. cum autem loca etiam sint terminata, secundum quod corpus omne natura praeditum sui proprii motus initio determinatur, quo provenit ac suam formam adipiscitur, cum *cuiusque* corporis natura *generata sit:* quae unum et eundem motum habent, una et eadem prorsus *erunt.* [igitur si plura corpora ad eum locum cientur, qui inferiori proximus existit, omnia ex terra constabunt;] si vero multa corpora in superiorem locum feruntur, omnia ex igne conflabuntur. idem etiam convenit, ut de iis dicamus, quae *circa medium* sunt, cum de medio ea *contrarietas* sit declarata, quae penes aliud consistit. *itaque cum* explicatum sit simplices motus non esse infinitos, quibus non existentibus infinitis, igitur simplicia corpora, quae his motibus terminantur, *quibus* formam *adipiscuntur,* infinita non sunt: *ergo elementa non sunt infinita.*

[Quoniam autem finita sint oportet, restat, ut videamus] utrum unum an plura existant? *cum* enim *nonnulli* elementum, ex quo reliqua corpora constant, unum modo ponant, *propterea de eorum opinione quaestionem constituit. hoc unum vero elementum* partim aquam, partim aera, alii inter aera et aquam aliquod medium, quod est aqua minutius, aere vero densius duriusque, *ponunt;* nonnulli vero dicunt caela ac mundos infinita esse. ii quidem, qui hoc elementum unum primum, ex quo reliqua fiunt, ignem faciunt vel aquam vel aliquod aliud, quod inter aera et aquam medium tenet, deinde ex eo raritate et densitate cetera corpora generant, se ipsi fallunt, ac eorum sententia necessario efficitur, ut id quidem, quod primum ponunt, primum ab illis positum non sit. siquidem aiunt primum et elementum id esse, in quod corpora dissolvuntur, posterius autem, quod ex elemento compositum est. si enim raritas est dissolutio, quemadmodum densitas est compositio, eorum sententia necessario etiam efficitur, ut ex hoc uno raritatis ordine *multa fiant*, quatenus id, quod ex eo constat, omnino quidem raritatis ordine generatur. quoniam autem id, quod raritate fit, *primum est* — hoc enim modo elementa prima *fiunt, videlicet omnino* raritate — necessario illis efficitur, ut id, quod ex hoc uno raritatis ordine fit, eo antiquius existat. cum autem ignis *omnium corporum subtilissimum sit,*

8 *igitur—constabunt* (10) om. codd. 12 *circa medium* scripsi: *media inter haec* codd. Al *cum de . . itaque cum* scripsi: *cum autem de . . ac* codd. Al 16 *quibus —sunt infinita* emendavi: *ac forma eorum provenit, quaeque elementa non sunt, infinita non sunt* Al codd. 18 *Quoniam—videamus* om. codd. 25 *ignem faciunt vel . .* Al: codd. corrupti. cf. p. 188, 1 27 *se ipsi fallunt* Al arbitrario: codd. corrupti

qui quidem raritate fit, sequitur eis antiquiorem esse. nihil f. 49v autem interest; si enim quispiam diceret, ignem corpus non esse, quod ceterorum omnium corporum minutissimis partibus constat, *sed tantummodo tenuiorem existere, esse* autem unum aliud ab igne: id *igitur* hoc uno antiquius erit, ex quo dicunt cetera corpora constare. Aristotelis autem sermo *si ipse per se spectatur, ab eius fine pendet, cui alligatus est, ubi* inquit raritatem esse dissolutionem; *sed* qui haec ponunt, *huic* forte minime assentiuntur. quare in eiusmodi sermonibus *sane* duplicata *est depravatio veritatis (?)*, siquidem *illi ponunt* id, quod rarum et densum intercedit, nec primum nec elementum *esse, cum ipse sententiis eorum contortis ratiocinetur* (?), *quasi inter haec duo constaret.* ambae enim extremitates eo *priores* sunt, quod in medio locatum est, et si ambae non sint, tamen haud dubie earum altera *prior* est; siquidem album et nigrum purpureo colore (exempli gratia) *priora* sunt, quoniam inter ea medium tenet, senectus autem ac aetas florens, ambae quidem [clamosae aetatis, seu extremae senectutis tempore] *priores* non sunt, sed | earum altera dubio procul *prior* est. praesentem f. 50r autem sermonem, quem modo afferemus, contexit, ac perspicuus existit.

Praeterea ex hoc uno *tali modo*, hoc est raritate et densitate, reliqua generari aliud non est quam tenuitate et crassitudine; nam quod *rarum* est, id *tenue*, et quod *densum [crassum est]*. rursus autem tenuitate et crassitudine idem est, quod magnitudine et parvitate; tenue enim est, quod minus est, et crassum, quod maius; quod enim valde extensum dilatatumque est, tenue dicitur, quale est id, quod ex minutis partibus constat. quare hoc modo omnino efficitur, ut reliqua ex hoc uno fiant magnitudine et parvitate, *ita ut ex relativis* speciem innovent; ponunt *enim* hoc modo inter se apertissime distingui. itaque ex hoc necessario fit, ut in singulis eorum propria substantia non insit, sed omnis substantia ad aliud referatur. at

---

4 *sed—existere* scripsi levi mutatione: *siquidem ea, quae raritatis ordine fiunt, tenuiora existunt* Al male 6 cf. Averr. 207 M 208 A et eiusdem paraphr. p. 322 A, qui dictum Themistii laudat, quod nusquam reperimus 9 *depravatio—constaret* (12)] loc. difficilem sic verti: *quare in eiusmodi sermonibus duplicata fuit vera conversio, siquidem hoc eos ponere, est, id quod rarum et densum intercedit, nec primum nec elementum esse affirmare, ut convertatur et infringatur sermonibus eorum, quod ex his duobus constet* Al 17 *clamosae—tempore* addidit Al, cui ego non assentior
19 *contexit ac*] ita Al procul dubio falso: codd. corrupti; coll. p. 187, 40 vertendum est: *ratio autem sermonis, quem modo attulimus, perspicua est.* 23 *crassum est* supplevi
29 *relativis* scripsi: *duobus additamentis* codd.: *quae, tametsi additamenta sint, speciem innovant* Al ficticie

quanam ratione hoc necessario sequitur? dicimus id omnino necessario effici: quoniam inter se quantitate terminantur, hoc est magnitudine et parvitate, itaque magnitudines inter se aliquam relationem habebunt ad ignem et terram, ac earum proportio talis erit, qualem ea nota, quae παρανήτῃ appellatur, ad eam habere dicitur, quae νήτῃ vocatur. si igitur eandem similitudinem sumpseris in aliis magnitudinibus maioribus vel minoribus, earum quidem vel haec erit ignis, vel illa terra, quemadmodum in aliis sonis maioribus vel minoribus efficitur, ut vel hic paranete, vel ille nete existat, modo quidem soni, qui desumuntur, omnino secundum eam proportionem sumantur, quam paranete ad nete habere dicitur. si vero cum his tertia alia magnitudo accipiatur, *cuius* proportio ad magnitudinem ignis talis erit, qualem ignis magnitudo ad terram habet, *tum* illa tertia magnitudo desumpta proportione ad ignem, qui a principio est, *ignis erit*, et ignis, qui a principio est, *comparatus ad* hanc tertiam magnitudinem desumptam, terra extiterit, eritque *ad* terram, quae principium principii est, ignis; quemadmodum si paranete penes alium tertium sonum, qui gravior sit, inveniatur, nete extiterit, sed penes nete erit paranete, ac ita in reliquis. convenit enim, ut magnitudo, quae desumitur, elementi cuiusdam proportione semper dividatur, quandoquidem minores magnitudines maiorum ambitu semper clauduntur, ac omnis proportio in una magnitudine clausa *est*, *propter* divisionem in infinitum. *quod quidem et iis accidit*, qui plura elementa ponunt dicuntque magnitudine et parvitate inter se differre. hi vero sunt, de quibus antea meminit, quod igni tantum figuram *tribuunt*, reliquis autem nullam propriam figuram accommodant, sed dicunt hoc omnino evenire ac fieri magnitudine *ac parvitate* insectilium. ex iis autem, quae reliquis his de rebus retulit, videlicet raritatem et densitatem tenuitatem et crassitudinem esse, ac tenuitatem et crassitudinem magnitudinem et parvitatem existere, confirmavit atque omnino deduxit consentaneum esse, ut ignis, terra et reliqua *iuxta relationem tantum* ad invicem *existerent*. etenim si aeris tenuitas mensura sit terminata, *tum* omni eo, quod eiusmodi mensura tenue est, id, quod tenuius existit, ignis tantum erit; nec *amplius* ⟨*ignis*⟩ *erit*, quatenus eo tenuius *aliquid*, tota hac mensura, existit, *qua hoc terram* tenuitate *excedit*, cum fieri nullo modo possit, ut ignis et aeris tenuitatem *multum egrediatur*. *etenim* si ei, quod tenue admodum, quemadmodum ignis et aer existit, extensio inesset, ignis et aer *minime esset*, *nec* remaneret

4 *ad—terram*] conicio *velut ignis et terra* (fort. lacuna hiat) 5 post *paranete* addunt codd. Al *graece* 37 *terram* scripsi: *ignem* codd. Al 40 *minime . . nec* scripsi: *pulchritudine* (185, 1) corruptum; locum difficilem Al vertit: (36) *nec quatenus eo tenuius tota*

in sua pulchritudine, quatenus ignis tenuissimus existit. ipsi f. 50r enim ita asserunt, hunc aerem tenuem admodum esse, *talemque* comparatione ad aquam ignem *esse, ac rursus* aera comparatione ad ignem aquam. haec igitur dubitatio, quam retulimus, sat est ut horum suffragio adversetur ac sermones eorum infringat; hoc autem est, quando *elementum* medium extiterit et inter duo extrema, fieri non potest, ut sit primum. quamobrem ipsemet ait: qui autem ignem primum elementum ponunt, hanc illi tantum dubitationem evitarunt; ignis namque veluti extremum quoddam ac finis apparet, non autem medium, siquidem corporum, quae per se subsistunt, tenuissimum existit. quare fieri non potest, ut se ipso tenuius existat ac ex eo aliud gignatur.

Deinde dicit: qui ignem prius et antiquius ponunt, tametsi hoc quidem incommodum vitant, alia tamen absurda suscipere coguntur. eorum enim *alii* figuram ad ignem adhibent, alii figuram *non adhibent.* de hoc autem postea sermonem absolvit, cum haec in medio posuerit, videlicet qui igni figuram adhibent, quoniam eius figuram pyramidem esse iudicarunt. horum nonnulli causam dicunt, *quamobrem ignis figuram habeat pyramidalem,* [eo quod figurarum quidem pyramis una ex omnibus maximam vim secandi habet, ideoque] eiusmodi figura igni accommodatur. alii autem magis quidem sufficiente sermone de forma loquuntur, siquidem | aiunt, quemadmodum id, quod ceteris corporibus tenuius f. 50v est, *ignis esse videtur,* ita omnia ex pyramidibus constant; *itaque* primum in corporibus ignis *erit,* in figuris autem pyramis; primo *vero* corpori prima figura *convenit. quare cum* ignis primum corpus sit, prima figura ei inest; haec autem figura ea est, quae pyramis vocatur. *dicit, eos quasi hunc sermonem ostentationis (?) gratia protulisse, licet* similem sermonem ipse etiam Aristoteles in *Primo* Libro contexat, ubi palam fecit corpus quoddam quintum inveniri. inquit enim: quoniam motus, qui in orbem fertur, simplex est, ac id, quod motum affert, simplici motu movetur, [convenit igitur, ut, quod simplici motu movetur, simplex existat]. si *vero* quispiam diceret, *quod,* quia motus in naturalibus rebus ex iis *est,* quae per se existunt, vel quia na-

hac mensura exuberantia quadam existit, igne tenuius erit: cum . . possit, ut in ignis . . tenuitatem transeat: posset namque, si ei . . . inesset: at ignis et aer est, remanetque in . . . existit 2 *talemque* emendavi: *nec is est* Al 4 *haec—infringat* (5) corruptum: fort. scribendum: *si haec vero dubitatio . . sat sit, ut in horum suffragium convertatur, nec hoc sermones eorum infringet.* ad rem cf. supra p. 183 6 *elementum* scripsi: *dubitatio* (*media*)codd. Al 19 *eo—ideoque* (21) om. codd. 24 *ignis—videtur* emendavi: *primum existit, videlicet ignis* Al 28 *ostentationis* suspectum: *iocandi more* Averr. p. 322: intellegitur κομψοτέρως 304a13 23 *primo* emendavi (cf. Averr. p. 210EF et eiusdem paraphr. p. 322HI): *superioribus Libris* Al 30 *inquit*] Arist. p. 269a2, sed mutilatum 32 *convenit—existat* (33) Al (sed vix probandum): om. codd.: fort. inter *est* et *id* lacuna statuenda

tura etiam est principium motus, — eiusmodi *namque* corpora *na-* f. 50v *turalia* dicuntur, *quia natura eis inest et quia* motus (quemadmodum *memoravi*) in rebus naturalibus natura invenitur — *non indignum videtur eiusmodi sermonem contexere: dicimus nos* formam etiam per se in corpore *inesse*; convenit *enim*, ut in corpore naturali propria etiam forma inveniatur.

Ii enim, qui ignem primum corpus ponunt, partim (quemadmodum praefatus *est*) ei figuram adhibent, partim hanc quidem non adhibent, sed plane et absolute cum ceterorum omnium corporum tenuissimis partibus constare faciunt, perinde quasi inflatione surgant, annectantur evadantque, quemadmodum auri scobes, quae quidem, secundum quod segregantur (?), in unum colliguntur. utriusque autem sectae professoribus, videlicet qui igni figuram adhibent et qui eam illi non adhibent, si dixerint magnitudine eius individuum esse ut individuum, rursus eaedem rationes, *quibus illi refelluntur*, qui individua faciunt, *opponi possunt* ac eadem incommoda eos sequuntur, nec non etiam mathematicorum principiis adversantur. praesens autem sermo praeter id, quod incongruus per se ac dissentaneus videtur, naturae ordine falsus invenitur. siquidem convenit, ut magnitudine inter se eadem sit relatio, quemadmodum terra, aer et aqua, ac figura, hoc est magnitudo, corporum, quae sunt tenuiora, maior semper appareat. hac enim ratione aer maiorem quam aqua occupat locum, [siquidem eius magnitudo magnitudine aquae maior existit, et ignis etiam maiorem ac] aer locum occupat, et reliqua eodem modo. itaque necessario convenit, ut ignis elementum natura his elementis maius existat; atqui ignis elementum aeris elemento magnitudine praevalet et aeris elementum elemento aquae: igitur aeris elementum ignis elementi magnitudine clauditur. ex iis autem non deducitur eiusmodi elementum individuum non esse, sed parvum non existere; quoniam ii, qui individua faciunt, non dicunt ea parva admodum esse, quandoquidem in eis invenitur, quod existimatione in septem partes sectionem admittit, dicuntque hoc in pauciora non dividi. atque in universum non convenit, ut ponamus ignem, quoniam aere maior existit, ex elementis conflari, quae eum constituunt, neque [*aer*], quia maior non est, sed magnus tantum existit, propter *eum* innovari. nec non ad hunc sermonem alter sequetur, nempe si *divisibile* existerit, et reliqua, quae sequuntur, perinde quasi explicatum sit eiusmodi elementum individuum non esse.

---

9 *eum—partibus* (10)] ita Al, fort. ex coniectura falsa: codd. corrupti 21 *figura* Al: *quantitas* codd. 23 *siquidem—ac* (24) om. codd. 28 et sqq.] cf. Averr. p. 211 LM! 31 *eis* scripsi: *eo* codd. Al 32 *hoc in pauciora*] corrupta; conicio *haec actu* (cf. infra) 37 *divisibile* (Ar. 304b2) scripsi: *rectum* codd. Al

Atque dicit, quae eos sequantur, qui ignem describunt, f. 50v hoc est qui ei figuram tribuunt, nec non et *eos*, qui eum magnitudine determinant, ac ii sunt, qui eum tenuissimum posuere; ipsi enim differentiam, *quae est secundum* tenuitatem, *secundum* magnitudinem cognominant. quare iis, qui igni figuram tribuunt, *accidet* ignis partem non esse ignem; *etenim* propterea quod elementum est ignis, *qui* pyramis est, huius pars autem est ignis, perspicuum est ignem partem habere, si aliquo modo dividuus est; et propterea quod pyramis, secundum quod dividitur, in consimiles figuras non dividitur, quae pyramides dicuntur, ignis igitur in ignem non dividitur. itaque ignis partes, et ignis et non ignis extiterint; ignis quidem, quoniam ignis pars est, non ignis autem, quoniam pyramides non *sunt* ei similes, quae a principio dividitur. *praeterea* cum hoc etiam necessario efficitur non omne corpus vel elementum esse, vel ex elementis. pyramidis *enim* pars hoc quidem iure se habet, quandoquidem non est etiam elementum — cum pyramis tantum apud eos elementum sit — neque etiam ex elementis — id enim, quod ex elementis est, id esse dicitur, quod ex pyramidibus constat — haec autem ratio eo fundamento nititur, quod antea posuit, nempe ignis elementum ex eo, quod dividuum est, re ipsa etiam dividuum existit, *licet* in sermonibus superius allatis explicatum non fuerit dividuum esse, sed minimum quidem non | f. 51r existere. atqui nos dicimus ex eo, quod minimum *non* est, dividuum *non* existit.

At *iis*, qui magnitudine illud determinant — tenuitatis *autem* loco magnitudinem sumit — omnino *continget*, ut aliud elementum sit, quod eiusmodi elemento antiquius existat; atque eo aliud prius, et sic in infinitum; semper enim minus eo, quod assumptum est, assumere *possumus*, idque ob divisionem in infinitum. *at* si in suo sermone tenuitatem posuisset, dicendum ei non erat, quod, antequam tenue esset, aliud tenuius sumeretur et hoc in infinitum; quamobrem tenuitatis loco magnitudinem dicere voluit.

Deinde dicit: praeterea iis etiam idem accidit atque illis, qui corpora similium partium raritate et densitate terminarunt, hoc est *elementa existere secundum relationem* adinvicem. siquidem id, quod aere tenuius est, secundum quod aer aquae tenuitate praevalet, ad aerem comparabitur, ac eam rationem ad aerem habebit, quam aer ad aquam habere dicitur, ac *similiter* in ceteris; sermonis enim eiusmodi *ratio* perspicua est. cum autem propria incommoda retulisset, quae ad unumquemque illorum duorum necessario se-

7 *autem non est ignis* codd. Al. 15 *elementis* (hic et infra) Al: *elemento* codd.
23 *non* ante *est* addidi 36 *elementa* emendavi: *inane* codd. Al.

quuntur, qui unum ponunt elementum, *sive aquam sive* aerem *sive* f. 51r aliquid ex his duobus *sive* ignem illud posuere, deinceps *quod in universum omnibus contingit,* in medium affert *dicendo: commune omnium peccatum, hoc est errorem, esse,* quod unum atque solum motum naturalium *cuiusque* corporum efficere *coguntur. etenim* cum in omnibus corporibus, quae natura constant, motus principium *insit,* si omnia iuxta horum sententiam unum quiddam sint vel ex uno, omnia sane eiusmodi *tantum* motu ciebuntur, ac *summa* motus pluralitatis eorum *summa* terminabitur. itaque consentaneum erit, si eiusmodi elementum, ex quo reliqua efficiuntur, ignis extitisset, ut, *quot et quanta* illa corpora fuerint, eo motu in sublime tantum ferantur; *nunc* autem huius oppositum manifestum *est,* nempe inveniri corpora, quae quo *plura* maioraque fuerint, eo magis [celeriusque] ad infera, et alia corpora ad supera cieantur, cum motus principia sint diversa. *quare cum* ob hanc causam plura etiam elementa inveniuntur, *tum* ob eas incommoditates, quas superius retulimus, quae ad eos omnino sequuntur, qui unum elementum posuere. cum enim (quemadmodum ante praefati sumus) motus quidam simplex inveniatur, corpora igitur, quae natura eo motu feruntur, simplicia sunt; quae quidem elementa existunt.

Quoniam autem, *inquit,* nec innumerabilia sunt elementa nec unum tantum, relinquitur, ut [plura ac] finita *sint.* at cum dicendum ei relinqueretur, quot ipsa numero sint, ait: sed primum videndum est, utrum aeterna sint vel *innovata;* hoc enim *ostenso* perspicuum erit, quot et qualia sint. aeterna quidem esse non posse, id in corpore ostendit. nam et aquam et ignem et unumquodque simplicium corporum dissolvi cernimus; quodsi eorum natura, cum dissolvuntur, aeterna extitissent, uno eodemque tempore simul orirentur dissolverenturque, sique dissolutionis tempus infinitum esse ponatur, omnino efficitur, ut tempus, quo generantur, infinitum existat. etenim ortus et compositio difficilior ac eius tempus longius existit, cum dissolutio quidem sit veluti dissolutio quaedam eorum, quae *ipsa* compositione sunt innovata; hac *autem* ratione [tempus compositionis dissolutionis tempore *prius* erit, ac ita fiet, ut] tempus infinitum infinito tempore prius existat, hoc est tempus generationis; quasi dicat tempus compositionis corruptionis, hoc est dissolutionis, tempore prius erit. atque ex hoc necessario efficitur, ut extra infini-

1 *sive aquam* scripsi: *nec* codd. Al 7 *si*] *etiam si* codd. Al 18. 19 *motus quidam simplex* et (19) *eo motu*] plur. numerum praetulerim 21 *quoniam*] praecedit lemma mutilatum 22 *plura ac* Al secundum textum: om. codd. 31 *etenim* scripsi: *non enim* codd. Al 34 *tempus—ut* (35) om. codd. 35 *non erit* Al: *non existit* codd.

tum aliquid existat; quod cum fieri non possit, dissolutio igitur f. 51r non erit in infinitum.

Elementa vero si ad certum quendam terminum devenerint, non insistere nec *cessare* in id, quod dissolvi ac corrumpi nequit, hoc quidem pacto declaravit; nempe si dissolutio *eo perveniet*, *quo* insistet, terminabiturque *in id*, quod dissolvi nequit, in tantum ut aeternum existat, erit *illud*, *apud quod stabit*, *aut* individuum — ⟨*id quod antea refutavimus*⟩ — aut dividuum quidem, sed quod nunquam dividetur, ⟨*quemadmodum qui Empedoclem sequuntur, contendunt elementa*⟩ *dividua quidem esse, sed non dividi.* ipsi enim incorruptibilia illa posuere, ex iisque dicunt reliqua oriri, *ipsa vero* ingenita *esse*, quoniam communem materiam non habent, quae ex illis constet. dicunt enim, quod, etsi haec vicissim alia ex aliis oriri videantur, tamen non oriuntur tempore, quo ⟨*alia generata*⟩ destruuntur, sed ex eo, quod alia *in aliis* re ipsa *insunt, in tantum ut alia ex aliis* dissolutione et segregatione fiant. elementa igitur (quemadmodum dicebamus) vel in iis insistent, quae individua sunt, vel in iis, quae dividua, *scilicet* in iis, quae *nunquam corrumpuntur*, *si* in iis insistunt, quae dissolvi nequeunt atque aeterna sunt. ipsa autem *in* individuis *non insistere*, hoc iam satis superque ex iis perspicuum evadit, quae ad huius sententiae | impugnationem superius a f. 51v nobis sunt allata. nec ipsa *in iis insistere*, quae *nunquam corrumpuntur,* perspicuum est. minus enim corpus facilius quam maius *secundum accidens* consumi potest; corpus *autem* maius in minus dissolvitur in eoque insistit ex eo, quod hoc celerius quam id corrumpitur. duobus autem modis id, quod minus est, consumitur. nam vel a contrario interit, cum extinguitur, atque in universum ab alia re, vel extinguitur eo, quod ⟨*per se*⟩ *dissolvitur (?)*, quemadmodum ignem his duobus modis interire cernimus atque his duobus modis affici, a contrario, nec non ab eo, quod ⟨*per se*⟩ *dissolvitur (?)*. *tantoque* celerius minus afficitur, *quanta maiore excellit* multitudine agens, quod in eo operatur. atqui id *quidem*, nempe multum in paucum et magnum in parvum dissolvi, perspicuum est ex eo, quod multum ignem finiri cernimus, secundum quod in paucum ignem dissolvitur, ita et multa aqua. corporum igitur elementa intereant et ortum habeant necesse est. *etenim* cum in immensum non dissolvantur, perspicuum est igitur

---

7 *id—elementa* (10) supplevi 12 *communem*] cf. Simpl. p. 628, 11 *quae—constet*] fort. emendandum: *ex qua constent* 14 *alia generata* supplevi 15 cf. Simpl. p. 628, 12 18 et 22. 23 *nunquam (corrumpuntur)* emendavi: *alio tempore (incorruptibilia sunt)* codd. Al 18 *si* emendavi: *non itaque* codd. Al 25 fort. ante *ex eo* supplendum: *itaque quod minus est hoc pati magis est rationabile* 27 *cum extinguitur*] fort. delendum 28 *extinguitur*] lege *interit*

ac manifestum dissolutionem eorum remanere; cumque dissolutio f. 51v eorum insistat, *omnino* hoc sit absque eo, quod in aliquod immortale finiatur; igitur dissolutio quidem insistet, secundum quod in mortale quippiam finitur; igitur corporum elementa hac quidem ratione corruptibilia etiam sunt.

Cum itaque coporum elementa ortum habeant, aut ex corpore aut ex *incorporeo* eorum erit origo; si ex corpore, aut ex alio corpore extra, hoc est aliud ab iis, aut ex eo, quod aliud ab ipsis non est. cumque hanc divisionem posuisset, a prima primae divisionis extremitate exorditur disquiritque, ex quonam ortus eorum proficiscatur.

Ac eorum quidem sententiae, qui illa ex corporibus generari volunt, *continget dicere* inane *existere;* cum autem explicatum sit id fieri non posse (quemadmodum alibi docuit) fit, ut eiusmodi sermo improbetur. qua autem ratione eiusmodi sententia inane introducatur, eodem sermone videndum nobis erit. omne enim quod oritur, *aut* oritur, *quatenus*, quo in loco *oritur*, corpus existit, ac ita consentaneum erit uno in loco duo corpora simul consistere, quod falsum est — esset enim hac ratione *possibile*, ut omnia corpora in parvo loco congregentur, si *unus et idem* locus omnia corpora, quae ad eum inclinant, una cum iis, quae in eo praeerant, *semper reciperet*, et reliqua incommoda, quae *ad* eiusmodi sermonem *consequuntur* — *aut oritur*, *quatenus*, *quo in loco oritur*, corpus *non* existit, eritque hac quidem ratione eiusmodi locus inanitas; quandocunque enim antea non erat in eo corpus, ac deinceps in eo extiterit, inanitas est. in *hac* autem Aristotelis sententia difficultas inest, *cum voci alicui vim, quam non habet, subiecerit.* cum enim dicere debuisset: non est in eo corpus, vel corpus in loco invenitur, inquit: vel *est*, vel non *est* corpus ⟨ἀσώματον⟩. omne *enim, inquit*, quod nascitur, vel *incorporeum erit*, in quo ortus *eius* existit, nec . . in eo duo sunt corpora; dicit autem *incorporeum* pro loco, in quo corpus non consistit. quamobrem recte quidem inquit Alexander, quod, cum ait: *in quo ortus eius existit,* consonum non est, ut intellegamus materiam, *sed locum;* qui enim dicit materiam *esse* ἀσώματον, quod posuit, de medio tollit; materia *autem* si corpus *fuerit tempore, quo illud nascitur,* et non materia, erit ex corpore, id quod ipse *non* ponebat; sique materia ex uno corpore in aliud mutetur, in uno eodemque loco duo corpora non erunt. si vero ea, qua inveniuntur ratione, remanent, qui igitur

---

14 *alibi*] Phys. IV 8 16 cf. Averr. p. 216 M 19 *possibile* scripsi: *impediens* codd. Al 26 cf. Averr. p. 217 BC 27 *cum—subiecerit* emendavi: *et quasi transpositio in verbis* Averr.: *et magna verborum contrarietas* Al 31 *nec—corpora*] mutilata sententia 33 cf. Averr. ib. D 37 *non* addidi

fieri poterit, ut primum illud corpus aliud veluti materiam reci- f. 51ᵛ piat, *cum* locus modo eiusmodi materiam debeat recipere; id sane perspicuum est.

Quare primum divisionis membrum hoc ordine indagavit; secundum autem ita disquirit.

Si elementa ex alio (?) corpore orirentur, necessario efficeretur, ut aliud corpus sit elementis *prius*. hoc *autem* si gravitate aut levitate sit praeditum, omnino quidem elementum quoddam erit, non autem elementis antiquius, *nec ex eo elementa generabuntur;* si *autem* nulla in eo sit inclinatio nullaque gravitas neque levitas, immobile erit et mathematicum; quodsi tale est, neque etiam erit in loco. si enim in loco esset, omnino quidem immobile non extitisset; quo enim loco aliquid quiescit, eodem etiam moveri potest, si vi in eo quiescit, vi in eo movetur, si vero natura, [natura] etiam movebitur. si vero in loco non sit, nihil etiam ex eo oriretur. itaque necessario fiet, ut id, quod nascitur, *et illud, ex quo* oritur, eodem loco simul existant *et ut id, quod nascitur, et illud, ex quo oritur, locum occupent.* quodsi id, ex quo elementa conflantur, in loco non existat, *neque illud* ens, *neque* etiam *haec entia,* cum nihil ex particularibus corporibus sit, quod in loco non consistat. [ac si in loco | sit et alicubi, erit f. 52ʳ aliquod elementum;] siquidem vel superiorem, vel inferiorem, vel medium locum tenebit; si enim inferiorem, terra est, si vero aliis in locis extiterit, perspicuum est aliquod elementorum esse. eius autem sermoni ἐν τόπῳ adiecit πού, ut corpus ab iis discriminaret, quae ex accidenti in loco inveniuntur, quemadmodum albedo, dulcedo et quae eiusdem sunt, cuius haec, generis. haec etenim ex eo, quod in loco ex accidenti consistunt (quandoquidem ea, in quibus ipsa consistunt, in loco esse dicuntur), alicubi non sunt. at fieri potest, ut ἐν τόπῳ καί πού meminerit, *cum* de loci significatione dubitetur. quoniam igitur nec ex *incorporeo* nec ex alio corpore elementa oriri possunt, relinquitur tertium divisionis membrum, ea nempe alia ex aliis oriri.

[Rursus] ergo videndum est, num ortus ceterorum omnium corporum ab elementis sit, quemadmodum Empedocli placet — congregatione videlicet corpora ex his oriri, quatenus ipsa actu in illis inveniuntur, corrumpi vero, secundum quod ab invicem segregantur — an ut ii, qui ex extremitatibus corpora conflant — siquidem

---

2 *cum* emendavi: *vel quod* codd. Al 16 fort. ante *si* lacuna hiat (Ar. p. 305ᵃ28/9); cf. infra 21 *haec* supplevi 22 *ac—elementum* (23) Al secund. text.: *et ubi aliquod elementorum necessario existat* codd. corrupti 26 ἐν τόπῳ et πού scripsi (cf. Arist. p. 304ᵃ19): (*sermoni*) *locum* Al 31 *cum—dubitetur* incerta.

hi ponunt elementa, hoc est ignem et reliqua, ex extremitatibus, f. 52r deinde ex his cetera corpora oriri, quatenus non sunt in eo, ignis videlicet et reliqua elementa — sique hoc modo non erit neque altero, profecto alius modus invenitur, quo id fieri poterit. cum itaque ex his, quae proxime dicuntur, perspicuum sit perscriptis his duobus modis generationem fieri *non* posse, in Libro de Ortu et Interitu explicatur, quonam modo id fieri contingat. modo autem adversus Empedoclis sequaces se convertit, inquiens, hos propriam positionem oblitos esse, cum non ponant generationem inveniri, sed [secundum existimationem tantum]; ignis enim non generatur, *quando sensus existimat, quasi ignis ex aere oriatur, sed eius sensatio ipsa est, quae oritur; atque* ita de aere reliquisque statuendum erit. sin minus, qui fieri poterit, ut ortus in iis existat, quae *ab eo exemta* inveniuntur? sed oriri quidem existimantur, quoniam ad sensum non apparent, quod in iis consistant, ex quibus generantur. etenim generatio est, ut hoc modo aliquid sit ex eo, quod hoc modo quidem non est, nec quicquam erit, quod per se unum remaneat. etenim modo, quoniam mutationem esse dicunt eorum, quae ex subiecto aliquo eliciuntur, non quatenus tale subiectum secundum se quidem mutatur, sed ad instar separationis segregationisve *ex vase; sed* id profecto evitare non poterit aliquis, neque ut sit etiam generatio. quamvis *autem* concedat fateaturque *generationem* hoc modo *existere, absurda evitare non poterunt,* quae ex eo sequuntur. eadem enim magnitudo constrictione fieri non potest, ut gravior reddatur, siquidem lana haec vel aliquod aliud corpus, quod eiusdem sit, cuius haec, generis, constrictionis causa gravior non efficitur, quod confiteri ii coguntur. cum enim dicant aquam ex aere oriri, omnino dicant oportebit aquam, dum aeri *infusa est*, leviorem esse, cum vero ab aere dissolvitur ac cogitur, graviorem reddi, siquidem maioris gravitatis dispositionem coarctationi omnino ascribunt.

Praeterea, *inquit*, corporum, quae inter se permixta sunt, fieri non potest, alterum cum secretum separatumque fuerit, ut maiorem locum obtineat, maiorem (inquam) quam is locus sit, quem ante possidebat, dum cum altero permixtum fuerat. at cum ex aqua aer exoritur, maiorem locum tenet: aer igitur ab aqua non separatur, quatenus re ipsa in ea consistit. sermonem autem in secunda figura hoc ordine contexit:

---

2 *non—eo* corrupta 6 *de Ortu*] II cap. 7. 8 9 *secundum—existimationem* (10) Al secundum textum: *fieri posse ut inveniatur* codd. 10 *quando—atque* (12)] Al exhibet: *quemadmodum apparet, dum ex aere oritur, in eoque sensatio per se quidem inest* male 13 *eo* emendavi: *iis* (*illis*) codd. Al 15 *ex—generantur*] fort. emendandum *quae ab eo* (videlicet *sensu*) *segregata sunt* 23 *evitare* scripsi: codd. corrupti: Al exhibet: *hoc quidem modo confiteri illis non poterit, quin absurda sint ea, quae* 28 *infusa*] κεχυμένον Simpl. p. 632, 33

aer cum ex aqua oritur, maiorem locum tenet; nullum autem f. 52r corpus, quod ex permixtione *cum* altero secernitur ac separatur, maiorem locum tenet: aer igitur cum ex aqua oritur, minime quidem ex partium permixtione separatur. et iuxta hunc ordinem neque *aliud* etiam, cum ex *alio* oritur, ex alius permixtione segregatur separaturque. at si aer maiorem locum occupat, hoc quidem fit, quoniam ex subtilioribus partibus constat; quod enim ex subtilioribus partibus constat, in latiore loco est. id, quod in *transitione*, hoc est alteratione, perspicuum *est.* cum enim aer ex humore quodam ascendit ac in vaporem convertitur, quemadmodum vinum (?), latiorem locum tenet; propterea vasa, quae eundem humorem continent, rumpuntur scinduntur ve, siquidem non potest genitus aer maiorem locum obtinere. quoniam autem hoc in loco dubitatio quaedam occurrit, siquidem quispiam dicere posset, cum ex aquae transmutatione aer oritur, maiorem locum non occupat, quam is locus erat, quem antea tenebat, dum aqua erat — hac enim ratione conveniret, ut inanem locum occuparet, cum maior sit quam antea, et propterea maiorem locum circumscribat — vel si ita | sit, f. 52v necessario efficitur, ut aqua in aerem mutetur, ac sat erit. et quoniam hic (quemadmodum dicebamus) dubitandi locus erat, proprium sermonem prosequendo ait: si ergo esset, quemadmodum aiunt ii, qui eiusmodi sermones de corpore afferebant, perspicuum est hoc fieri non posse; est autem impossibile, quoniam fieri non potest, ut aer, cum ex aqua oritur, maiorem locum occupet. cum autem ipse non velit, ut conversio efficiatur, sed contra contineat se in referendo id, quod hic fieri non potest, ut credendum sit impossibile, quod retulit, necessario quidem contrarium efficere: hanc vel similem solutionem acquirit ac reddit causam, cur proprium sermonem non dividat, ex eo, quod [alteri] sermoni contrarietur *asserendo* fieri non posse, ut aer, dum ex aqua oritur, maiorem locum occupet *et dicit:* sin est inane ac *extensio*, ⟨*irrationale est*⟩ maiorem locum id, quod *mixtum est*, *separatione* obtinere, quam is locus sit, quem ante eius separationem possidebat. in alia enim permixtione non apparet, ut id *hoc modo se habeat*, *e. g. in* tritici hordeique permixtione; siquidem haec duo, si ab invicem secernantur, eorum unumquodque aequalem ei locum tenebit, quem ante segregationem possidebat. sed Alexander hunc locum alio quidem modo explicavit.

Ipse autem deinceps aliquid deducit, quod ad illorum sen-

---

4 *aliud* . . *alio* . . *alius* (5) scripsi: *unus* . . *aqua* . . *aliorum* codd. Al 27 *necessario—dividat* (29)] fort. mendis sublatis vertendum: *eius tantum esse, qui eiusmodi solutionem contrariam perhibet, rursus causam acquirit, cur proprius sermo non tollatur* (?) 29 *alteri* Al: om. codd. 32 *irrationale est* supplevi; cf. Averr. p. 220 H

tentiam necessario sequitur, qui elementa ex mutua eorum se- f. 52v gregatione dilatationeque oriri existimabant: *videlicet quod* deficit desinitque origo elementorum alterna. terra enim (exempli gratia) cum finita sit, nullum in se continet corpus, quod re ipsa infinitum existat. aqua *igitur* si ex eiusmodi terra, quae terminata posita fuit, secretione separationeque oriretur: aqua, quae in terra remanet, minor quam antea extiterit, idque semper eveniet, donec ea ratione terra relinquatur, ut aqua in ea re ipsa nullo modo existat; cum autem terra hoc quidem modo non remaneat, sed semper in terra aqua relinquatur, necessario fiet, ut in re finita infinita *insint,* siquidem terra actu finita existit. cum igitur fieri non possit, ut semper aqua ex terra, quae remanet, oriatur, nisi omnino fiat, ut infinita corpora contineat, perspicuum est igitur *terram* remanere, *ex qua aqua non oritur*, *et* deficiat maneatque necesse est origo elementorum alterna; at terra non deficiet, quin ex ea oriatur aqua, siquidem in omnibus terrae particulis manebit: non igitur segregatione separationeque vicissim elementa oriuntur. idemque de reliquis formandum ac statuendum erit.

Cum itaque elementa segregatione separationeque alia in alia verti ac mutari non possint, relinquitur ergo alterutro modorum hoc fieri posse, *nempe* aut *transfiguratione,* veluti ea, quae ex cera finguntur, aut dissolutione in extremitates. at si *transfiguratione* elementa oriuntur, in tantum ut figura, quae pyramis dicitur, ignem innovet, et quae tessera appellatur, terram, et reliqua similiter: sequetur necessario, ut partes elementorum — cum eorum figura et ipsae formentur atque ad eas illa perveniat — figura elementis aequales non sint; *aut* prima corpora individua erunt. at cum ex iis, quibus id ante reiecimus, manifestum sit ea individua non esse, perspicuum est igitur ac manifestum, elementorum partes figura elementis aequales non esse. cum enim causa, ut ignis inveniatur ignis, sit figura eius — pyramidis *enim* causa ipse invenitur — pyramidis *vero* partes pyramis non sit omnino: ignis etiam partes ignis non erunt. idem quoque de reliquis censendum erit.

Quodsi figurae mutatione elementa alia ex aliis minime oriantur, tametsi sensu percipiamus alia ex aliis oriri, ⟨*relinquitur ergo hoc dissolutione in superficies fieri*⟩; *etenim hoc quoque modo elementa oriri possunt.* quoniam *autem* extremitates, quae omnia elementa definiunt, eaedem prorsus non sunt — siquidem hac ratione, trianguli, qui terrae existentiae praesunt, iidem trianguli non sunt, qui reliquis elementis insistunt — atque eiusmodi triangulos

5 *terminata* om. codd. 35 *relinquitur—fieri* (36) supplevi 36 *etenim—possunt* emendavi et transposui: in codd. Al haec verba post *non sunt* (38) leguntur.

aiunt in alios triangulos non mutari: neque terra in reliqua f. 52v elementa, neque haec similiter in terram mutabuntur. hoc autem neque per se verum existit, neque etiam ad sensum apparet. *verus non est sermo,* siquidem nullam habent viam, ut causam in hoc assignare possint; *sensu autem* oppositum percipimus; terram enim in cetera elementa verti animadvertimus: igitur reliqua elementa in terram mutantur. *consentaneum autem fuisset,* qui de rebus, quae videntur ac nostris sensibus sternuntur, disserunt, aliam viam non *inire* ad illorum sententiae veritatem persuadendam, nisi per eamet, quae sensu percipiuntur; *at* non congruenter iis, quae videntur, dicunt. *causa vero, propter quam* non recte primis initiis utuntur, *est, quia* principia propria vera non sumunt, sed ipsi propria quadam | suppositione facta alia principia f. 53r acceperunt, quae omnino volunt, ut congrua sint, inter quae et ea, quae sensu percipiuntur, vi comparationem faciunt. quod sane facere minime deberent; sed decebat eos rerum, quae sub sensum cadunt, principiis uti, quae sensu percipiuntur, cum haec earum propria principia sint, aeternorum *autem*, quae aeterna sunt, eorum vero, quae intereunt, quae eiusdem generis sunt — quemadmodum convenit, ut in mathematicis disciplinis mathematica, et non alterius scientiae principia sumantur, sicuti illis contingit, qui ex extremitatibus corpora constituebant — et uno nomine eiusdem generis principia esse debent et quae ex principiis constant. at si figuratum corpus mathematicis convenire dixerunt, naturalium rerum non naturalia, sed mathematica principia sumunt. ac praeterea omnino illis efficitur, ut omnia eiusmodi rerum exempla sibi invicem opponantur. idem namque iis contingere videtur, quod illis evenire solet, qui positiones aliquas etiamsi apertissime falsas statuunt ac omnia *inepta,* quae ex illis concluduntur, admittunt. hoc autem *malunt, quam* positionem *suam* de medio *tollere.* veluti si quis ponat non inveniri animal, is igitur necessario efficit, *ut* neque *ipse* etiam animal *sit.* ex hoc etiam deducitur, fieri non posse, ut ponat vel fateatur quippiam, quod huic assentiri videatur, *licet* vera atque indubitata positio statueret consentaneum esse, ut id ita non sit. etenim principiorum electio et locorum eorumque transpositio et ratio, cur ipsa primo inveniantur, omnino convenit, ut ex iis sumantur, quae illis conveniunt, maximeque ex fine et perfectione; ex his enim contrarietas et diversitas apparebit. ita etiam in natura convenit, ut ratio principiorum, quae ponuntur, eligatur ex iis, quae ad ea

---

19 post *intereunt* addit Al: *interitui opportuna et* (ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις Arist. 306a11) 23 *generis* Al: *corporis* codd.

deinceps consequuntur ⟨ἐκ τῶν ἀποβαινόντων⟩. quod autem proprie sensui videtur, *finis* naturae est, *id*, quod perfecto sensu percipitur; *perfectio autem scientiae naturalis* id sane est, quod nobis ad sensum apparet, *quemadmodum* idolum, domus et tectum in artibus, quae manuum opera perficiuntur. f. 53r

Sed iis et aliud quippiam contingit, nempe ut fateantur terram tantum elementum esse, vel maxime inter elementa, eamque solam *incorruptibilem*, siquidem *incorruptibile est*, quod indissolubile est, terra autem (iuxta eorum sententiam) dissolvi non potest; ipsa enim in reliqua elementa non dissolvitur ob triangulos, ex quibus ceterorum elementorum essentia constituitur. et cum hoc etiam dicunt fieri non posse, ut in triangulis *superflua* quantitas et distincta inveniatur. cum enim solidae figurae ex inaequalibus numero triangulis constent, quemadmodum essentia illius solidae figurae, quae pyramis dicitur, ex quatuor triangulis, et essentia illius figurae, quae ex octo similibus triangulis, quam aeri accommodarunt, aquae vero essentia ex viginti triangulis similibus: cum *igitur* ex aqua fit aer, non innovabuntur ex hac figura, *quae* viginti basis *habet, tria solida*, quorum uniuscuiusque essentia *ex* octo basibus *constat*, sed omnino quidem ex his *duo* solida innovabuntur, ac trianguli quatuor distincti remanebunt. et *hic est sermo* penitus et omnino *ineptus*. sin minus, quanam ratione ex his separatim quispiam intelleget, secundum quod verba eorum contemnit, suaque intellegentia concipiet et quomodo ostendet nobis triangulos quatuor distinctos, nisi ad eum sermonem illos cogat, ut scilicet unum tantum figuratum corpus *ex* viginti basibus constans in duo solida dissolvatur, quorum unumquodque *ex* octo basibus constet, et quatuor trianguli relinquantur; etenim si fatentur duo solida transmutari, quorum unumquodque *ex* viginti basibus constet, ex illis plane solida octo basibus praedita innovabuntur nec distinctus triangulus remanebit. cum namque deceret, si consonum esset hoc illis adversari, declarare dissentaneum esse, ut ex numeris figurarum numerus quidam in quosdam numeros *perfecte* mutetur, sed omnino convenire, ut in triangulis distinctus relinquatur. verum sua non interest hoc explicare.

Praeterea necesse est eos, qui corpora ex extremitatibus conflant, ponere corpus ex non corpore oriri; *at ex non corpore minime oritur,* cum explicatum sit hanc positionem necessario *consequi, ut vacuum existat,* quod a corpore *posterius innovato* occupatur, quod *vero* ante non erat. *ad haec necesse est* non omne corpus dividuum *ponere repugnareque* scientiis, quae aliis

---

20 *duo* supplevi 22 *separatim—contemnit* (23) corrupta: conicio *separatos . . ita ut verba . . contemnat*

certiores existunt, *veluti* mathematicis scientiis. *nam* | *iuxta* f. 53v *mathematicas scientias id etiam, quod ratione invenitur, ut superficies, linea et corpus, dividi potest, iuxta horum vero sententiam* omnino fit, ut ne id quidem, quod sensu percipitur, dividuum esse concedant. qua autem ratione id necessario sequatur, hoc pacto intelleges. hi enim ponunt ac statuunt formam elementorum *superficiebus* similem esse; at si primae formae dividantur, hoc profecto non servatur. cum enim corpus dividitur, quod quatuor triangulis constat, qui pyramidae dicuntur, non dividetur in solida, quorum unumquodque pyramis sit. itaque horum duorum alterum necessario fit, vel *ut individua elementa existant, ut eorum partes similes sint*, vel ut primae formae dividantur, eruntque hac ratione elementorum partes specie dissimiles, et pars ignis ignis non erit, *pars aquae non aqua*; tametsi necesse esset, ut forma quaedam inveniretur, quae *veluti* elementum *prius quam* forma elementi existeret, siquidem *cum* omne corpus aut *sit* elementum *aut* ex elementis, omnes pyramidis partes conveniet ut sint elementa. at si *contingit*, ut non omne corpus dividuum sit, duo haec auxiliabuntur; hoc autem cum ita se habeat, vanum erit dicere corpora ex extremitatibus constare.

In universum autem *irrationabile* est figuram ad corpus simplex adhibere, *nec quisquam hoc proponet.* primum quidem, *quia* sic *accidet* universum [*non repleri*]; deinde *quia* simplicia corpora [loco], qui continet, describi videntur, maximeque aqua et aer; *hoc vero* fieri non potest, *si* propria eorum figura permanere possit; ea *autem* [loco ipso,] qui continet, describuntur, alioquin neque undique *tangerent.* si *vero* propriam eorum figuram non retinent, neque essentiam eorum quoque custodient, si eorum esse ac permanentia in figura consistat; sed videntur essentiam *suam* retinere nec non [loco] ipso, qui continet, describi, quemadmodum aqua [in vase], et aer et reliqua duo: figurae igitur formam eorum *non constituunt*, neque consistunt *neque* permanent *earum dissolutione.*

Per hoc autem, quod dixit: universum non *compleri*, id profecto significare voluit. etenim si punctum quendam in superficie ponamus, existimare quidem non possumus, *ipsum* infinitorum angulorum eadem in superficie caput *esse;* sique eiusmodi anguli in unum

---

6 *superficiebus* scripsi: *ambobus* codd. Al 9 *dividentur* codd. Al 11 verba *ut individua—sint* (12) in codd. Al ante *itaque* leguntur et insuper ante *individua* adduntur: *omnino itaque convenit* 14 *tametsi*] conicio *praeterea* 15 *prius quam forma* scripsi: *propter formam* codd. Al 23 *non repleri* om. codd. 32 *in vase* Al: om. codd. *formam*] conicio *essentiam*

caput, hoc est in positum punctum, coiverint, hi [*vel* illius figurae f. 53v anguli erunt, quae sex basibus constat, *vel* anguli formarum aequiangulorum, *quae* quatuor lateribus constant, vel anguli trilateri erunt; si enim anguli fuerint *tres*]. illius figurae anguli existunt, quae sex angulis constat, si vero quatuor, anguli quadrati esse dicuntur, si autem *sex*, profecto *anguli* trianguli existent. cuius rei haec causa est, siquidem omnes anguli, secundum quod extremitas eorum causa erit, ex *quatuor* rectis atque aequis *angulis constant. at ex duobus angulis* minime perficiuntur. *initium* autem angulorum, quos *aequales* vocant, qui magni admodum sunt, *tres* existunt, ex eo quod *unusquisque* eorum est angulus rectus ⟨*et tertia recti*⟩; *secundi* vero anguli, *qui* ⟨*ex tribus quartis*⟩ *prioris numeri constat*, quatuor sunt, ex eo quod unusquisque eorum in recto est; tertii autem *anguli*, *qui dimidium prioris numeri est*, *siquidem figura aliqua aequorum angulorum cum perficere debeat*, *sex sunt anguli*, *quorum* unusquisque ex duabus tertiis recti anguli constat, et hi trianguli aequilateri anguli sunt. nec ab eo quidem perficitur, qui inter quartum et sextum medium tenet. etenim si ab eo perficeretur, figura aliqua inveniretur, quae ex pluribus quam trianguli ac paucioribus quam quadrati angulis constaret; nec ex his duabus figuris aequales figurae oriuntur, siquidem neque etiam inter tertium et quartum numerus quidam invenitur. neque etiam ex septimo ac reliquo numero perficitur. conveniret enim, ut angulorum figura trianguli angulis paucior existat; at similis figura minime invenitur, cum triangulus figurarum rectarum linearum initium sit *eaque, in qua* anguli paucissimi existant. his igitur tantum universus positus, qui in centro et tota extremitate consistit, perficitur, ut nullus inter ea medius locus relinquatur.

Ita etiam de solidis intellegendum erit, cum per se positus, qui circa punctum quendam consistit, octo angulis solidis rectis perficitur. quamobrem convenit, ut imaginemur quatuor quadrata, quorum *mutua perfectione* in hoc eodem puncto tota ea extremitas perficitur, quae | circa punctum constituitur. cumque imaginabimur unumquodque ex quatuor quadratis in ascensu super basim attolli, super unoquoque quadrato unus cubus innovabitur; nec non quatuor cubi ad invicem perfecti in ea extremitate innovabuntur, quae ad latus basis super unico puncto constituitur. f. 54r

1 *vel—tres* (4) om. codd. *hi vel* scripsi: *hic* Al 2 (*angulus*) *erit* et *atqui* (loco *vel*) Al 3 *quae*] *vel* Al 4 *tres*] *sex* Al 6 *sex* scripsi: *tres* codd. Al 8 *quatuor* scripsi: *duobus* codd. Al 9 *at* emendavi: *vel* codd. Al. 11 *et tertia recti* et *ex tribus quartis* (12) addidi 23 *ac reliquo numero* Al: *prioris numeri* (ut supra) codd., qua cum lectione numerus *septimo* discrepat

mutua autem haec eorum perfectio super linea, a puncto super f. 54r columna provenit; sed in extremitate quoque perfectio est mutua, in puncto vero tantum. si enim commemoratam basim in extremitate existentem, quam cuborum basim posuimus, imaginemur altera ex parte sumi, in tantum ut *his ipsis* cubis communis existat: ex duobus lateribus quatuor cubi summe adinvicem perfecti in ea linea innovantur, quae super columna illius puncti consistit, qui a principio positus fuit, *atque* hic punctus in cubis, qui ab initio vicissim inter se fuerunt innovati super *sumpta* extremitate, *quasi axis cylindri sit.* ac eiusmodi positus totus *est* cubis repletus circa punctum, ex eo quod nullus locus *inter* eum *et cubos* relinquitur. at si imaginemur eiusmodi bases *minime* esse quadrata ex una et eadem extremitate: in eodem puncto alii quidem trianguli aequilateri circa punctum existentes innovabuntur. hos *autem si ponamus* bases, in quibus solida existunt, quae quatuor triangulis constant, quaeque pyramides aequilaterae *dicuntur*, *erunt* sex; implebiturque locus solidus ex altero duorum laterum, quae quatuor cubis *fuerunt* repleta, quatenus spatia infra eos existentia sex pyramidibus replentur atque inflantur; *videlicet si ponimus illas*, quae circa punctum consistunt, *quod* quasi centrum his omnibus existit, *circa* centrum congregari, quasi in caput colligerentur. sique alia etiam ex parte *sex* alias *imaginemur*, hoc quidem modo *duodecim erunt*, *quibus* totus locus *impletur;* et hoc, *in quantum ex tribus angulis* ex angulis pyramidis aequilaterae *fiunt duo* anguli ex angulis cubi. cum igitur totum locum octo cubi impleant, convenit, ut ⟨*duodecim pyramides*⟩ locum hunc solidum impleant, in quantum nempe extremitas perficitur, ac eam proportionem, quam habent triangulus (exempli gratia) et quadratum *in* extremitate ad extremitatem, eandem proportionem habet id, *quod super ea exstruitur*, ad solidum; quam enim proportionem triangulus ad extremitatem habet, eandem sane pyramis habet ad solidum. *itaque ex his duabus figuris locus impletur*, *ex tribus vero* ⟨*ceteris*⟩ nullo quidem modo invenitur; declaratum est enim nullam aliam corpoream figuram rectorum angulorum solidorum praeter quinque figuras corporeas inveniri.

Hoc vero sermone existimatur refellere quod innuit (Plato), sed *id*

---

10 *axis* emendavi: *pyramis* codd.; Al. vertit: *quasi super extremitate, quam ex latere coni pyramidis sumpsit* 11 *cubos* addidi 22 *sex—angulis* (23) scripsi: codd. Al habent: *alios duodecim hoc quidem modo imaginemur, inquantum implent totum locum; et hoc super lateribus trium angulorum . . erit ex illis unus angulus* 25 *duodecim pyramides* addidi 29 *quod—exstruitur* emendavi: *de quo existimatur* codd. Al. 32 *ceteris* scripsi: *tertia* codd; loco verborum *itaque—ceteris* exhibet Al: *ex eo namque quod triplici extremitate implet, erit in corpore solido, quatenus vero duabus, locum implebunt; ex eo autem quod tribus, tertium* 35. 200,1 *Plato, non, reiecit* scripsi; Al vertit locum corruptum:

⟨*non*⟩ *dicit*, *quatenus ad priorem sermonem* ⟨*reiecit*⟩. *sicuti ante dictum* f. 54r *fuit*, *cuiuslibet* horum *constitutio* prima *ex* solidarum figurarum compositione *est*, veluti pyramis, quae tametsi totum locum non impleat, *quodam* tamen *modo* complectitur. hoc igitur refellit (quemadmodum in praecedentibus retulimus): elementa *enim cum* corpora sint, ac figura in corpore reliquas omnes differentias praecedat — figura namque in eo tantum invenitur, quod dimensionis capax existit, siquidem vel corpus tantum, vel primo mensurae capax existit — si quis corpus dissolveret in ea, quae per se in illo inveniuntur, ⟨*figura*⟩ profecto *erit* in eo, ac penes id, quod praevalet, quod in unoquoque illorum apparet, necessario fiet ex hoc nec non ex figuris (?), quae harum rerum unicuique relinquuntur, quae illis attribuuntur, quatenus aliae distinctiones etiam inveniuntur ex illis, quae speciem innovant, inveniri rationem, cur in unaquaque specie relatio figurae inveniatur, quandoquidem corpora ex his omnino minime constituuntur, *sed in ea tantum dividuntur*, quemadmodum ipsae si dividerentur in id, quod amplius (?) est, idque ex eo quod species quaedam ex speciebus mathematicis existit. et forte Philosophus hoc in loco rem aliquam innuit profundiorem, quae nobis perspicua evadet, siquidem ex parte Platonis ac eius intellegentia *non est*, quod non cognoverit rationi consentaneum esse, si corpus erit ex non corpore, quod erit inane, neque etiam quod eiusmodi figurae locum non impleant, ac ea omnia, quae in positionibus dicta sunt.

Sententiam igitur confutavit *esse* in elementis figuras, *atque* contrariam *protulit*, siquidem ait: videtur hoc nobis natura ipsa significare, elementa secundum propriam eorum essentiam figuram non habere. hoc autem natura significatur, quandoquidem posuit ea quasi materiam *comparata ad* animantia et plantas, quae ex illis generantur. et hac de causa ipsa modo quodam materia inter se vicissim etiam *existunt*, quippe materia sunt, quatenus separantur ⟨*ab eis*⟩ ceterae *illae* qualitates, quoniam ipsa immutabilia non sunt; at si omnino quidem alia recipiant, materiae tamen potentiam sortiuntur. etenim cum ex illis quasi | ex materia res constent et f. 54v corpora, quae ambiunt, consentaneum est, ut nec ortum nec propriam aliquam figuram habeant, cum sint parata formas corporum, quae ambiunt, et quae ex illis constituuntur, recipere.

(*innuit*), *dixit autem*, *et quodvis*, *quatenus nempe in suo sermone innovat*, *se intellexisse ab initio sicuti* . . . 5 *praecedentibus*] p. 158, 29 10 *figura* emendavi: *dimensiones* . . *erunt* Al ex falsa coniectura *ac penes* et sqq.] locus difficilis 20 *evadet*] conicio *non evadit* 25 *non confutavit* (*ut sint*) et *figurae*, *quae contrario modo proveniant* codd. Al falso

Praeterea qui potest iuxta horum sententiam, qui *formas* f. 54v *elementis* accommodant, generari forma carnis, vel ossis, vel cuiusvis eorum corporum, quae cohaerent? et quonam modo hoc erit? si ex formis compositio extitisset, non implebit, ut antea ⟨*dictum est*⟩, locum, excepta ea compositione, quae ex cubis et quae ex pyramis fit; os *autem* et caro et quae eiusdem sunt, cuius haec, generis, ex naturalibus cohaerentibus sunt. neque ex ipsis extremitatibus ante compositionem formarum haec erunt; *elementa* enim (iuxta horum sententiam, *qui formas ponunt*) ex extremitatibus erunt, quae vero *ex* formis sunt, naturalia *sunt* cohaerentia. quocirca si quis accurate exquirere velit rationes, quae de elementis ab ipsis afferuntur, inveniet *ad* praedictas rationes hanc unam *consequi*, videlicet iuxta horum sententiam generationem quoque *non* esse eo modo, quem dixerunt. etenim secundum *quod de* elementis *posuerunt*, non os, non caro, nec quippiam ceterorum corporum, quae cohaerent, in quibus proprie generatio invenitur, iuxta illorum sententiam *generabitur*. *argumento huius sermonis sic perspecto Alexandrum* minime intellegimus, eo, quia a vera intellegentia recedit. siquidem *illius* sermo hic per se sane *responsum dat* ad eos, qui *linearum formas elementis* accommodant, et secundum eos *concludit*, ut continuum quippiam *neque* ex elementis esse possit — cum eiusmodi formae totum locum non impleant — neque etiam ex extremitatibus, quandoquidem ex his sane *principia* illa tantum generabuntur. Alexander vero dicebat sermonis partem [ab Aristotele] dictam fuisse, ut Democrito responsum daret; qui ⟨*vero*⟩ de positu disseruit: *neque ex extremitatibus composita sunt* et reliqua, narravit ac responsum dedit ad eos, qui corpora ex extremitatibus ponunt. sed ab eo quidem loco, quo sermonem exorditur, totum *omnino* illis *tantum* responsum *dedit*, qui elementis figuras accommodant.

Quin etiam quantum ad *passiones*, *potentias* [et motus] attinet, non consonae sunt elementis reliquae figurae; quorum tamen cum rationem haberent, proprias eorum figuras distribuerunt. per motus autem locales motus intellegimus, per passiones vero frigiditatem, caliditatem et reliquas qualitates; videtur autem per potentias combustio, incisio, compositio et similia intellegi debere. etenim cum ignis calefaciendi et incendendi vim habeat ac facilis motus sit, alii eum sphaericae figurae fecerunt, alii illius

1 *formas* om. Al 2 *elementis* scripsi: *formis* codd. Al (cf. infra l. 20) 5 *dictum est* supplevi 9 *elementa* scripsi: *corpora* codd. Al 10 *ex formis* emendavi: *inter formas* codd. Al 14 *non* addidi 20 *linearum—elementis* emendavi: *lineis seu formis formas* Al (cf. supra l. 2)

figurae, quae quatuor bases triangulares habet, quae pyramis f. 54v dicitur, hae siquidem facillime moveri possunt, quod minus haerent et minus *in* subiecta illis extremitate stabiles sunt quam ceterae eiusmodi ac extremitatis partem minimam tangunt. hic autem sermo de sphaera congruus existit, de pyramide *vero* non est ita *ullo* modo; non enim extremitatis partem minimam tangit, cum extremitatis eius parte tangat, nec etiam parum haeret et stabilis est, sed plurimum, siquidem per partem *longitudine ampliorem* haeret ac stabilis *est*, hoc *est per* eius basim. cum autem pyramidalem figuram facilis motus esse iudicant ac ignem (ut in Timaeo inquit Plato) facillime moveri, quoniam modicam basim sortiatur, utique in errore versantur; dicere autem, quod minime *stabilis sit*, unus idemque [orationis] terminus existit. at indagatione dignum foret, quanam de causa id, quod modicam basim habet, facilis motus sit; *sed ille* ⟨*simpliciter*⟩ *dicit* hac sane de causa illos eiusmodi figuras igni accommodasse, ex eo, quod facilis motus sit.

Maximam *vero* calefaciendi et incendendi vim habent, quia ⟨*angulis*⟩ *incendunt* (quemadmodum dicunt) et calefaciunt ista corpora, et sphaera *quidem tota est* angulus — quod enim secundum se totum gibbosum est, veluti angulus quidam existit — et solidi, quod pyramis dicitur, *anguli* ex ceteris omnibus rectorum angulorum figuris *acutissimi sunt*. cum autem dixisset, quod eiusmodi figurae, quas ut proprias igni accommodarunt, ei non conveniunt, si accurate et diligenter considerare velint rationes, quibus hoc ei attribuerunt, dicit incipiens a causa, quam super motum adduxerunt ac circa has duas figuras attulerunt, quod utrique in errore versantur. sphaera namque et solidum, quod pyramis vocatur, ex omnibus figuris facillime *quidem* moventur, *hic vero* motus proprius ignis minime existit; *motus enim* ignis *secundum rectam fit et sursum*, sed motus sphaerae est volutatio, sicuti motus ⟨*rotae*⟩ plaustri, nec non etiam motus illius corporis, quod | pyramis dicitur, volutationis motus existit; *ignis vero* f. 55r *volutationis motum non adhibet*, *qui* conversione torquetur. *deinde dicit: si terra* (iuxta eorum sententiam) stabilis est, non secundum ordinem conversionis, ⟨*sed*⟩ *quia* quietis illius causa ea figura est, quae cubus dicitur quaeque natura in ea inest, terra *si* ex *alieno* in proprium locum fertur, *huius* motionis causa sphaera

---

11 *Timaeo*] 56 B   19 *angulis* addidi   23 *angulorum* Al: *linearum* codd. *acutissimi sunt* emendavi: *desumuntur* codd. Al male   28 *utrique* Al secundum textum: *de utraque* codd.   32 *motus—plaustri*] cf. Arist. 851b18 ὥσπερ ὁ τροχὸς ὁ τῆς ἁμάξης κυλίεται   35 *terra* scripsi: *ignis* codd. Al   38 et 203,4 *alieno* emendavi: *proximo* codd. Al

ac pyramidalis figura existit. omnino itaque convenit, ut vel ambas vel tres ipsas figuras admittat; ex eo *enim*, quod in suo ipsius loco manet, figura eius erit figura cubi, in quantum vero ex *alieno* loco fertur, erit figura eius sphaera et pyramis. ita et reliqua, dum in suis propriis locis manent, eorum figura erit cubus, cum autem movebuntur, et sphaera et pyramis illorum figura extiterit. f. 55r

Praeterea si ignis angulis suis comburit, nec non reliquae omnes figurae, viginti basis praeditae ac cubus et quae octo sedes habet, angulatae sunt: omnino igitur hae omnes calefacient et comburent, *quatenus* in hoc differunt inter se, quoniam hae maiore, illae minore vi id efficiunt, cum nonnullae earum angulos minus acutos sortiantur. atqui hoc falsum est, nempe ut hoc angulis perficiatur. *simul autem* fiet, ut mathematicorum *quoque* figurae calefaciant et comburant, si anguli horum duorum causa extitissent. *habent* enim illae quoque *figurae angulos*, siquidem inveniuntur (ut illis placet) figurae mathematicae individuae, quae permanentiam habent, sicuti videntur in illis corporibus etiam, in quibus ipsae inveniuntur. sed corporum figurae fieri potest, ut id efficiant, figurae vero mathematicae nequaquam convenit, ut id operentur; perspicuum est autem et manifestum id omnino alicuius diversitatis causa evenire, quae inter eas invenitur. convenit igitur, ut dissimilitudo haec ab illis praeferatur; non proferunt autem, quia non habent viam, ut illam proferre queant.

Deinde dicit, quod nec lignum, quod comburitur, nec pannus vel aliquod simile in ignem vertatur; si enim figura ignis vel sphaera est vel pyramis, necessario fiet, ut id etiam, quod comburitur, harum duarum figurarum alteram recipiat. ac si dixeris id praeter rationem esse — sic namque omnino diceremus gladium non modo secare id, quod ab eo secatur, sed illud in gladium dividere, et similiter etiam serra serram faceret, quod plane absurdum est — igitur alter locus dissentaneus existit. si enim hoc necessario absurdum est, ignis igitur omnino suis angulis non comburet.

In universum autem non percipiet quis, *quoniam* ignis contrahere magis videtur quam secernere, idque hebetis atque incuriosi hominis est. aiunt enim: ex eo, quod ignis separat ac dividit, ideo haec figura necessario ei convenit; quasi id tantum sit in eo, ac quasi id tantum ei convenire faciant, nempe ut separet.

36 post *quis* lacuna hiat.

ac (mehercle) separat quidem, sed hoc per *accidens* ei convenit; f. 55 per se namque omnia ea *congregat*, quae eiusdem generis sunt, quale est eius operatio in *metallis*, aere nempe, auro et quae ex *metallis* eiusdem generis sunt. et quoniam haec colligit ad invicem, separat *et segregat* quod *alienum* existit *ab* eo, quod *aliquando* invenitur in illis; si *non* invenitur, in unum tantum colligit, quemadmodum apparet ac in auro experiri licet. etenim si cum eo aliquid mixtum invenerit, format illud, in quantum separat ac reducit id, donec in profundum mergatur; at si cum eo aliquod mixtum non invenerit, versus unam tantum partem illud deponit. igitur quoniam fieri poterat, ut has duas actiones operaretur, aut, si hoc erit, consonum extiterat, ut has duas potentias ad figuram adhiberent, *aut*, si unam *tantum* harum duarum potentiarum ei adhibent, *eam*, *quae ei* propria existit; hac quidem ratione fiet, ut id huic figurae non adiungant.

Praeterea calidum frigido contrariatur. si *igitur* calidi *forma* aliqua figura proveniat ac ex eiusmodi figura caliditas in igne inveniatur: ex hoc igitur consonum erit, ut frigidi *forma* contraria figura procedat ac perficiatur; contrariorum namque et causae et figurae contrariae sunt. sed nihil *ei* contrarium est: igitur calidum in quantum *frigido* contrariatur, figura ei contrarium non est. figuram autem figurae non contrariari, perspicuum est. nullus enim eorum, qui ad figuras elementorum formas reducunt atque ascendere faciunt, frigidum ad aquae figuram ascendere facit; *atqui* consonum erat, si eorum sententia fuisset, ut frigidum ad formam reducerent atque ascendere facerent, ut ad formam *calido* contrariam illud referrent ac reducerent. sed quoniam figura figurae non contrariatur, neque etiam ignis causam ad figuram reducant; quod tamen si illi invenissent, congruum erat, ut ascendere facerent ac reducerent, quae necessaria | sunt, omnia ad figuras, vel *ut* nullum eorum ad eas re- f. 55v ducerent.

Nonnulli autem, *inquit*, cum de frigidi vi conati sunt dicere — per hoc autem innuit, quod in Timaeo dictum fuit — sibi ipsis contraria dicunt. qua autem ratione sibi ipsis contraria dicant, audi quaeso. siquidem ipsi consimilium partium distinctiones ad figuras reducunt, ac sermone prohibue-

---

5 *et segregat quod alienum* emendavi: *(separat) illa ac id in eis relinquit, quod proximum* codd. Al 8 *format* corruptum 13 *non adhiberent* codd. Al
13 *unam tantum* emendavi: *unamquamque* codd. Al 21 *frigido* scripsi: *igni* codd. Al
27 *calido*] *frigido* codd. Al 33 *Nonnulli* et *dicere* (34) Al: codd. corrupti
34 *Timaeo*] 62a et sqq.

runt eas ad figuras ascendere, sed in parvitatem eas retulerunt. f. 55v [igitur sibi ipsi contraria dicunt. referunt enim ac ascendere faciunt ea, quae consimilium partium sunt, ad figuras, ac praeterea etiam non referunt ea ad figuras, sed ad parvitatem.] *dicunt enim* frigidum esse id, quod magnas partes habet, siquidem refrigerat, in quantum contrahit ac premit; hoc autem efficit, quia non mergitur nec permeat, sed obstruit atque conectit, idque ob partium eius magnitudinem. calidum igitur, quod frigido contrariatur, hoc potissimum iure ei contrariatur, *videlicet* ob partium exilitatem mergitur ac permeat; ita fit, ut parvitate magnitudineque, non figura distinguantur. si etiam existimaverint, quod magnae et parvae pyramides inveniantur, necessario etiam fiet, ut inter calidum frigidumque *quoque* differentia inveniatur, *si* inter magnitudinem et parvitatem differentia inveniatur. ex hoc autem consonum erit, ut magnae parvaeque pyramides caliditate et frigiditate distinguantur. *at si* fieri possit, ut frigidum quidpiam pyramidalem figuram habeat, *figura* similis huius caliditatis causa non *erit*, sed contrarium, nempe id, quod figura *similis* non est, [ac] *pyramis* vere caliditatis causa non *erit*. atque has omnes rationes (quemadmodum dictum fuit) deduxit contra eos ac iudicavit illos propter intellegentiam ac receptionem ipsius.

Elementa *igitur* non distingui figuris ex his, quae dicta sunt, perspicuum *est*. sique figura non distinguantur, figuras igitur inseparabiles non habent, neque etiam ex propria eorum essentia figurae sunt; distinctiones enim, quae inseparabiles dicuntur, eae sunt, quae in substantia inveniuntur. non enim planta ab animali distinguitur, in quantum desinit vel non desinit, sed per sensibile et insensibile. quoniam autem distinctiones maxime eorum propriae eae sunt, quae ex illorum affectionibus, operibus et *potentiis* sumuntur, de iis differentis proxime insequente Tractatu dicet, quibus alia ab aliis distinguuntur, in Libro vero de Ortu et Interitu de generatione et corruptione eorum disseret. per *affectiones* autem mollitiem duritiem, caliditatem, frigiditatem, humiditatem, siccitatem et quae eiusdem sunt, cuius haec, generis intellegit; *operationes* vero motus eorum dicuntur, veluti exsiccare, calefacere et similia; at per *potentias* eorum gravitas et levitas intellegi vult. in universum autem, *potentiae* eorum eae dicuntur, *quae* opera-

---

2 *igitur—parvitatem* (4) altera interpretatio ipsorum verborum *qua autem ratione* (204, 35) — *retulerunt* (205, 1) esse videtur   19 *similis* scripsi: *genita* codd. Al   37 *motus*] fort. emendandum τάς ἐνεργείας

tiones *efficiunt*, quemadmodum vis combustibilis, cuius operatio f. 55a est comburere, potentia *vero uniens (?)*, cuius operatio est coniungere: *[illegible]* vero ipsaemet qualitates dicuntur, nempe eorum caliditas, frigiditas, humiditas et quae eiusdem generis existunt.

Finis
Libri Tertii de Caelo et Mundo.

---

2 *uniens*] *universalis* Al

DE CAELO ET MUNDO f. 56r
LIBER QUARTUS
CUM THEMISTII PHILOSOPHI COMMENTARIO
MOYSE ALATINO MEDICO HEBRAEO INTERPRETE.

Quoniam Aristotelis propositum ac id, quod sibi in hoc opere instituit, naturalis speculatio fuit, statim in Primi Libri initio declaravit, *suum propositum* esse, naturalem speculationem explicare; speculationis vero initium ab ea parte sumit, quae naturalium omnium verissima ac praestantissima existit, et haec nobilissimi corporis dispositio est. cumque de mundo etiam disseruisset ac in Secundum Librum hac de re sermonem protraxisset, praetereaque initio Tertii Libri statim quoque affirmasset e o r u m, q u a e n a t u r a d i c u n t u r, n o n n u l l a s u b s t a n t i a s e s s e, et reliqua, quae retulit in hoc, ac insuper dixisset, postquam de primo quidem caelo verba fecimus ac sermonem de eo antea absolvimus, reliquum est, ut de quatuor elementis, quae in generatione et corruptione consistunt, disseramus, explicassetque superius nec elementa nec alterum elementorum infinitum, sed finita esse ac ortum interitumque participare, eorumque ortum ex non corpore non esse, neque etiam ex aliis corporibus, sed alia ex aliis generari, quorum mutua adinvicem generatio *segregationis* compositionisve ordine non fit, neque dissolutione in extremitates, ac demum etiam exposuisset consentaneum esse, ut de potentiis, affectionibus et eorum operibus disquiramus: de primis illorum potentiis (gravitate nempe et levitate) hoc in Libro pertractandum proposuit. quamobrem ait: d e g r a v i t a t e a u t e m e t l e v i t a t e e o r u m, q u i d s i t u t r a q u e [et] q u a e i l l o r u m n a t u r a, v i d e n d u m e s t, q u a m q u e o b c a u s a m vel id grave, vel illud leve existat. de reliquis autem eorum

---

17 *nec elementa—finita* Al: *elementa infinita non* codd.

potentiis, operibus actionibusque in Libro de Ortu et Interitu f. 56r tractatur. at hoc in loco causam etiam adiungit, quamobrem de his duobus tantum hic verba facit, dicitque id ea potissimum ratione fieri, quoniam ea, quae de his tractatur, disputatio *sermonibus* de motu conveniens *ac propria est; grave enim* aliquid aut leve ex eo dicimus *iudicamusve*, quod natura aptum est, ut tali motu cieatur, quemadmodum id, quod dimensiones habet, quoniam aptum est, ut describatur, vel quod protrahi possit. etenim gravitas et levitas quorundam motuum vires existunt, veluti rhetorices scientia rhetoris vis, medicinae scientia vis medici, qui medetur, scientiaque aedificandi aedificatoris vis, hoc est ars aedificandi, existit (οἰκοδομική). atqui operationibus harum potentiarum imposita nomina fuere, gravitatis autem levitatisque operationibus imposita nomina non sunt, qualia haec sunt, οἰκοδόμησις, rhetorica ac ἰάτρευσις, sed potentiis tantum, hoc est gravitas levitasque, nomina insunt. ceterum sermo de motu naturali speculationi convenit, cum natura motus quidam sit, *immo* principium motus. quoniam autem physica *tractatio* in motu versatur, atque haec duo in se, hoc est gravitas et levitas, quasi ⟨*fomentum*⟩ quoddam motus continent, merito igitur omnes, qui de natura disputarunt et locuti sunt, de illis quidem disseruere. verum sufficienter ea nec terminarunt nec explicarunt, sed pauca tantum de ipsis attulere. *quamobrem* si [ante] quae *hi dixerunt*, viderimus, quaesierimus dubitaverimusque, ea ab illis secernentes, quae ad hanc *considerationem* oportuna *sunt*, *deinde nos id dicemus, quod nobis videtur de illis.*

Dicitur quidem horum duorum unumquodque, hoc est grave et leve, duobus modis; uno nempe absolute et per | se, f. 56v altero vero comparatione ad aliud, quemadmodum nobile vel absolute dicitur, vel comparatione ad aliud. *quod vero* grave et leve inveniuntur, *quae non sunt* absolute, sed comparatione ad aliud, id perspicuum est. *praeterea* cum nos sustineamus haec duo, gravitatem nempe et levitatem, de eadem re dici; si *enim* leve et grave absolute tantum dicantur, non poterunt ambo illa de una eademque re dici — non enim fieri potest, ut unum idemque grave et leve simul dicatur, quemadmodum neque etiam calidum et frigidum — sed cum haec ad unam rem *retulerimus*, omnino quidem hoc modo ea pronuntiabimus. et hac etiam ratione dicitur ignis absolute levis, sed *lignum* (exempli gratia) non dicitur absolute leve, sed

---

1 *operibus*] conicio *affectionibus* 9 *gravitas et levitas* scripsi: *grave et leve* codd. Al 14 *rhetorica* fort. delendum 19 *fomentum* emendavi: *pondus* codd. Al 29 *nobile*] fort. *quod gravitate praeditum est*

comparatione ad aes, quoniam *lignum* penes lanam vel aliquid f. 56v aliud grave existit. *dicit:* si grave et leve inveniuntur, duobus modis dicuntur. ii *vero*, qui primum de his duobus disseruere, non indagarunt *de iis*, *quae* absolute ita dicuntur, sed de his, quae cum aliis collata dicuntur. neque enim veteres ac primi *physici*, quid grave et quid leve, explicarunt, *sed* terminarunt, quod grave est et leve, comparatione ad aliud, ex eo, quod dicunt aquam (exempli gratia) [terra leviorem esse, ac aerem aqua, et ignem] aere leviorem existere. sed quod dicitur, planius fiet (?) hoc modo, si cognoverimus, quid horum duorum unumquodque absolute et quid comparatione ad aliud dicatur. ex corporibus *autem id quidem, quod* suapte natura a medio fertur, in sublime [ferri dicimus], quod vero ad medium movetur, deorsum *rediit;* quod sursum fertur, absolute leve dicitur, quod vero ad infra torquetur, grave absolute nominatur. leve autem comparatione ad aliud dicitur, quod non absolute leve, sed levius existit; cumque duo corpora gravia *aequalis molis* fuerint, veluti *lignum* et aes, quorum alterum natura, non vi celeriore motu deorsum feratur, id, quod celeriore motu movebitur, *levius* dicetur. ita si duo corpora levia *aequalis molis* extiterint, quorum alterum in sublime feratur, id, quod tardiore motu sursum feretur, gravius dicetur. *adiunxit sermoni: aequalis molis; etenim si ab eo*, quod absolute grave est, veluti terra existit, minor quam lanae portio auferatur, *fieri potest, ut* motus eius deorsum lanae motu trardior *sit.* cum autem *ipse* superum et inferum fecerit, ex eo *autem*, quod caelum rotundum *est*, facile minime permittatur, ut in eo superior et inferior locus inveniatur: in orationis eius medietate hoc adducit aculeumque et calliditatem illius infringit, cum inquirat explicare in hoc toto superum et inferum existere. inquit autem: nonnulli vero, quia *consimile est*, negant in hoc toto superum et inferum inveniri — per hoc autem Platonem innuit — siquidem hae duae distinctiones non sunt in hoc toto per se, sed comparatione ad nos; et comparatione ad nos etiam non erit ratio superioris et inferioris loci absolute, quemadmodum in Timaeo Plato explicavit. etenim si dixerimus superiorem caeli locum eum esse, qui supra capitis nostri medietatem *undique* existit, ac *aliquem ex opposita terrae parte adsumamus, cuius pedes oppositi sint loco, quo antea ab adversa*

7 *sed terminarunt quod grave* emendavi: *nec terminarunt quod absolute grave* codd. Al
8 *terra—ignem* (9) om. codd. 12 ante *ex corporibus* fort. lacuna 2 linearum statuenda
20 *levius* scripsi; sed fort. legendum *gravius: grave* codd. Al. Al arbitrario addidit post *quod* (19): *tardiori motu cietur, comparatione ad id, quod* (cf. Simpl. p. 678, 25)
35 *Timaeo*] cf. 63 A

terrae parte insistebat: tum caeli pars, quae supra caput eius ex- f. 56v titerat et quae antea erat superior, *invenietur* deinde inferior, cui modo pedes eius insistent. quod dissentaneum est: igitur neque comparatione ad nos omnino superior et inferior locus in hoc toto invenietur. cum itaque Plato absolute et comparatione ad nos etiam hoc refellat, ne verbum quidem adversus *eum* modo profert. ac in universum sermonem adducit: nos autem, *inquit*, ultimum huius universi superiorem locum dicimus; sufficiens enim ratio, quamobrem in eiusmodi universo superior locus inveniri debeat, est, ut dicamus ultimum finem nobis huius universi superiorem locum esse.

Quoniam autem, *ait*, in caelo ultimus finis et medius invenitur, perspicuum est igitur superum et inferum quoque in eo inveniri. post haec parati sumus, *ut opem a vulgi testimonio petamus.* omnes namque de superiore et inferiore loco dicunt, non tamen satis, propterea quod non existimarunt caelum sphaericum esse, sed hemisphaerium, quod circum eos est. si enim cognovissent, quod omni ex parte simile extitit, utique dixissent hoc etiam superum esse, medium vero inferum. igitur superum et inferum omnino quidem | *iuxta* nos secundum veri- f. 57r tatem existit, *non autem iuxta illos alios;* posuitque superum et inferum in hoc universo inveniri, atque haec ad supera, illa vero ad infera ferri. cum autem quaerimus, quid leve, quidve grave esse dicatur, si quispiam definierit dixeritque leve id esse, quod absolute in sublime natura movetur, grave vero id, quod natura deorsum torquetur, is gravis et levis essentiam minime definierit; quemadmodum si quis plantam definiens dixerit id esse, quod fibris, quae per folia ac ramos eius disseminantur, nutritur, veritatem quandam dixerit, sed nihil adicit ei, quod *sensu percipitur* ac manifestum existit. etenim nobis conveniret, ut formam definiremus, qua res levis vel gravis dicitur, et qua in sublime vel deorsum movetur.

⟨*Dicit:*⟩ cum sursum ⟨*natura*⟩ movetur, levis est; terra enim fieri potest, ut aliquo modo sursum feratur, sed vi talis motus erit; leve autem natura id habet. nec *declarat*, quid natura *sit, qua* tali motu feratur, sed quod natura sic moveatur. et *huius* quidem

18 post *extitit* codd. Al ex linea antecedente iterant: *ac hemisphaerium, quod circum eos est.* fort. supplendum καὶ κύκλῳ τοιοῦτον: sed cf. adnotationem seq. 19 post *inferum* codd. Al tamquam alteram interpretationem, parum diversam, inserunt verba: *tametsi huic quispiam occurrere* (?) *potuisset, inquiens, ea de causa vulgus superiorem et inferiorem locum* ⟨l. minime⟩ *posuisse, quoniam existimarunt id, quod est, esse quidem hemisphaerium, quod subter terram existit: sique agnovissent caelum undique simile esse, dixissent hoc superiorem, illud inferiorem locum esse.* 20 *secundum*] *non autem secundum* codd. Al
33 *natura* supplevi

generis iudicium super unaquaque re et super quavis adiunctione facile erit, *videlicet si dicamus* leve id *esse*, quod sursum movetur, vel sursum moveri, *quod leve est*. f. 57r

Cum itaque leve et grave comparatione ad aliud ita definivisset, ait: *plurimi* de gravi et levi disputarunt, sed eorum disputatio de iis non fuit, quae absolute ita sunt, sed de iis tantum, quae comparatione ad aliud gravia et levia dicuntur. *eorum autem*, *inquit*, *ratio de levi et gravi*, *ut iuxta eorum sententiam sunt, eis non congruit*, *quae absolute ita sunt;* id quodque perspicuum erit, cum ultra progressa haec erit disputatio. qua autem ratione id perspicuum evadat, modo audies. aiunt enim levius et gravius, ut in Timaeo scriptum est, id esse, quod vel ex pluribus vel ex paucioribus partibus constat, cum dicant gravius id esse, quod [partium multitudine aliud antecedat, quod minus grave existit]; partes namque in omnibus iis unius et eiusdem formae sunt, quantitate autem distinguuntur inter se. quemadmodum enim in iis corporibus, quae forma aequalia sunt, plumbum *maius* minore gravius est, ita in aliis animadvertunt, quae forma similia non sunt, veluti *lignum* et aes. cuius enim essentia ex *excessu partium* constat, id gravius est. eorum namque similiter alterum alteri gravitate praevalet, comparatione ad partium multitudinem, siquidem eorum essentia simul omnium *ex quibusdam eisdem partibus constat,* tametsi ita non appareat. sed cum *eorum sententia* ita *determinata* sit, non de eo, quod omnino [leve] est [et] grave, *dixerunt; etenim* si partes ignis plures fuerint quam partes terrae, leves quoque esse ac sursum ferri videbuntur, terra vero *gravis esse et* deorsum descendere, quamvis ex ea minor portio sumatur — ignis *enim quanto fuerit maior, tanto* celerius sursum feretur — cum tamen consentaneum foret (iuxta horum sententiam) ut res contrario modo se haberet, siquidem levitatis et gravitatis causam *id* non *auget*, *sed* ex eo *tantum*, quod res ex pluribus vel paucioribus partibus constat, *levitas et gravitas efficiuntur*. neque haec (mehercle) iuxta horum sententiam gravi et levi conveniunt, quae omnino et absolute talia sunt, nisi id fuerit propter causam, quae gravi et levi conveniat. praeterea inquit, quamvis hoc de omnibus corporibus non dicant, sed de iis, quae sunt eiusdem generis, *tamen hoc quoque modo* sermo eorum, qui leve et grave multitudine et parvitate definiverunt, *absurdum non effugit*. ignis enim et aeris *multitudo* modicum aquae pondere

1 *et—adiunctione* corrupta: fort. (*facile erit;*) *quid adiungitur* (*si dicamus* et sq.)
14. 15 *partium—existit*] sic emendavit Al locum corruptum; fort. legendum secundum Arist. *ex pluribus partibus, levius autem, quod ex paucioribus constat* 37 *tamen—effugit* (39)] ita scripsi; Al exhibet: *non propterea id sermone eorum significatur, qui leve . . definiverunt*
39 *multitudo* scripsi: *constitutio* codd. Al

superabit ac magis deorsum *inclinabunt*, siquidem eorum essentia f. 57^{r} ex pluribus *eisdem* triangulis *constat.* sed ad sensum apparet [omnia] contra evenire; semper enim aer aqua magis ascendit, eoque magis, quo maior extiterit. *et pariter* de igne ac de horum unoquoque *credendum est.*

Hos autem sermones retulit ad eius impugnationem, quod in Timaeo scriptum est, nempe ignem levissimum esse, quoniam ex paucissimis partibus constet. *at* ipse non recte Platonis sententiam *intellexisse videtur.* non enim ullo modo Plato fatetur leve vel grave quippiam inveniri, dum in proprio loco manet; *sed quando* corpora ex proximis in propria loca feruntur, quia natura opprimuntur, atque ab hoc toto compelluntur, quod ea inibi in huius universi globum deducit, *quando* vult, ut penes se congregentur: *tum* ea, quae ad id, quod iuxta pedes nostros existit, moventur, gravia dicuntur, quae autem supra caput nostrum evolant, levia nominantur. quamobrem ait, si quispiam inter ignem et caelum *insistat,* velitque ignem ponderare *et maiorem* ignis *partem* in altera duarum *lancium* posuerit, ignis maior ad id, quod iuxta plantas pedum eius consistit, magis inclinabit; *dicitque,* ignem maiorem minore igne esse graviorem, quandoquidem nos grave consideramus secundum motum in id, quod iuxta plantas pedum nostrorum existit. *atque* quispiam adiciat dicatque: terra si transponatur suspendaturque, cogetur homo affirmare unum idemque veluti aerem gravem et levem existere, cum dixerit levitatem gravitatemque corporibus per se inesse, | ipsasque causas motus in sublime vel deorsum *esse.* f. 57^{v} contingit enim, ut gravis sit aer eo tempore, quo ex aqua in proprium locum movetur, diciturque horum duorum triangulorum (?) gravitatem non provenire a loco in locis alienis, sed dictos triangulos (?) inseparabiles ab eo existere necessarioque fiet, ut unum grave et leve simul esse dicatur. dicere enim comparatione unius ad alterum, sermo callidus est; quod enim sursum vel deorsum manet, unius ad alterum comparatione dicetur, sed grave et leve non dicuntur comparatione ad aliud; quae enim unam atque eandem in universum inclinationem habent et ad unum eundemque locum feruntur, gravia et levia ex inclinationis ac celeritatis motus adiunctione ad invicem dicuntur. etenim haec iam antea fecit; sed nemo universum mundum levem vel gravem affirmaret, tametsi in universum moveretur ac fundamentum positionis, in qua modo invenitur, egrederetur. si enim ad eum locum declinaret, a quo initium sumpsit, hoc profecto ex eo non erit, quod gravis vel levis existat. etenim non poterit quis *hominem* levem *esse* affirmare *ipsumque*

16 *ait*] Tim. 63B 17 *et*] *vel* codd. Al 27 *diciturque—dicatur* (30) corrupta: conicio *dicitque . . duorum elementorum . . sed inseparabilem ab eis* 35 *sed gravia* codd. Al 41 *hominem*] *mundum* Al

tunc supra capitis nostri medietatem moveri, neque etiam gravem, tametsi ad id moveretur, quod iuxta plantas pedum nostrorum existit. *etenim* si ob eam causam, quia ad nostri capitis medietatem movebatur (quemadmodum inquit) penes nos levis extitisset, *tum is ipse*, quia ad id movetur, quod iuxta plantas pedum eorum consistit, qui ex alia terrae parte, quae nostris pedibus e regione opponitur, sunt constituti, penes eos gravis diceretur. nec eo, quia locus est impossibilis, quod omnino deducitur, falsum extiterit; non enim ob eam causam, quia, cum homo evasissem, fieri non poterat, ut alae mihi inessent, falsa ac impossibilis erit haec enuntiatio: si alae mihi inessent, ego volarem. cum itaque Plato (quemadmodum dictum est) non ponat fundamentum, ut inveniatur omnino aliquid, quod, si in proprio loco maneat, leve vel grave existat, ac igni, *quacunque causa sit*, *pyramidis figuram attribuerit: qui dicit* consentaneum esse, ut ignis levissimus sit, quandoquidem ex minimis atque eisdem triangulis constet, hic *profecto* Platonis sermonem iuxta propriam sententiam innovat, quatenus optima quidem significatione eo non utitur, quod a philosopho acceperat. si Plato namque (quemadmodum vir iste opinatur) operationes elementorum, essentias et affectiones eorum figurae *accommodasset*, utique consentaneum diceret necessario omnino effici ac deduci, figuram levitatis causam existere. *at quamvis* ignis ex minimis atque eisdem triangulis constet, *tamen* primaria ratione *hanc ob* causam triangulorum parvitas nullo modo *causa levitatis* existit, *sed forma talis* quantitatis ab his triangulis *efficitur*, levitas *vero* formae *causa* existit; quandoquidem siccitatis causa (exempli gratia) frigiditas erit, siccitas *vero* non nisi ex accidenti febris causa erit. igitur triangulorum parvitas ex accidenti levitatis causa existit; verum ob hanc causam omni in loco parvitas levitatis causa *minime* erit. *etenim* si per se haec causa extitisset, utique huic sermoni ⟨*ratio*⟩ inesset; at si hoc ex accidenti fit, nihil prohibet, quin eorum causa existat, quae maxima distat contrarietate. cum enim Plato ponat aquam aeremque ex eisdem formis constare, sed quae mutabiles sunt, ac illis materiae elementorumque proportionem attribuat, omnino quidem nullo modo sequitur. etenim ipse etiam fatetur ex eisdem elementis aliqua oriri, quae maxima contrariate distant.

f. 57v

15 *qui* scripsi: *et dicit* codd: *dixit* Al 25 *levitatis* scripsi: *horum* codd. Al *sed* et *formae causa* (26) emendavi. Al vertit lineas 25. 26 hoc modo: *sed primaria ratione causa huius non est, quippe triangulorum parvitas horum causa ullo modo ad omnem formam existit, quemadmodum haec quantitas in his triangulis causa est; sed levitas forma eius existit.* 31 *ratio* supplevi: Al habet i. m. *hic nonnulla desunt* 36 *etenim*] fort. delendum et emendandum *ut . . fateatur*

Ut autem ad id, unde nostra haec oratio digressa fuerat, re- f. 57v vertamur, dicimus, *Aristoteles deinde ait:* nonnulli *igitur* grave et leve multitudine et parvitate primorum, ex quibus corpora constituuntur, definiverunt. aliis autem non satis visum est ita explicare, sed [quamquam] vetustiores sint, novorum tamen magis ratione *rem disposuerunt.* dixit vetustiores, perinde ac si dixisset *errori magis obnoxios,* per novorum autem ⟨*magis*⟩ rationem maiorem *perfectionem* facilitatemque maiorem intellegit. hoc autem *de* Democrito et Leucippo pronuntiavit; etenim de his duobus dixit non satis illis visum fuisse, ut hoc quidem modo grave et leve terminarentur. *videmus* enim multa corpora magnitudine *quidem minora, graviora autem,* quemadmodum terra aere gravior existit. at qui fieri potest, ut id ita se habeat, si ex primis partibus eisdemque [gravioribus constituatur? itaque fiet, ut quod ex primis partibus] aequalibus constat, aequale non sit; neque etiam quod ex pluribus partibus constat, gravius extiterit. sed quonam modo hoc isti terminarint, ipse paulo infra referet; *hoc vero modo, quo dicitur, ipsi non terminant.* etenim ⟨*aiunt:*⟩ nos videmus multa corpora magnitudine *minora, graviora autem,* sicut aes in respectu ad lanam se habet. ait primo: qui extremitates partes primas ponunt easque elementa ad reliqua haec constituunt, non fatentur, ut de primis partibus dicatur nonnullas graviores et leviores aliis esse, tametsi dicant nonnullas [maiores], aliquas vero esse minores; absurdum enim est concedere extremitatem altera | extremitate graviorem esse, f. 58r tametsi maior existeret. iis autem, qui dicunt primas partes non extremitates, sed corpora esse, quemadmodum illis, qui ponunt corpora partium insectilium, absurdum et inconveniens non est affirmare alterum eorum altero gravius esse, sicuti maius etiam existit, quandoquidem corpus id est, quod natura sua grave vel leve existit. sed haec sub sensum non cadunt; *quare* perspicue et manifeste ⟨*non*⟩ apparet fieri posse, ut insectile *hoc altero gravius sit,* quamvis hoc altero minus existat. eorum vero corporum, quae ex *insectilibus* composita sunt, quoniam ipsa sub sensum cadunt, nos videmus magnitudines minores, quae tamen graviores sunt [fierique non potest, ut dicamus quae ex illis minores sunt, omnino graviores existere.] et hac potissimum ratione hi etiam aliam causam indagarunt inanisque interceptionem invenere. inane

7 *errori—obnoxios*] *minus peccantes* Al male 9. 10 *de his duobus* Al: *duabus rationibus* codd. 14 *gravioribus—partibus* (15) Al (fort. ex falsa coniectura): om. codd.: conicio (14) *partibus eisdem aequalibusque constituatur?* ⟨*deinde* (cf. adnotat. ad l. 9. 10) *non intellegunt, cur*⟩ (l. 16) *quod ex pluribus primis partibus constat, gravius existat?* 32 *non* supplevi 36 *fierique—existere* (37) om. codd., et iure quidem

enim cum sit corporibus *implexum*, evenit ut corpora, quibus f. 58r inane maius est *implexum*, leviora existant, quatenus eadem quandoque ex paucioribus, vel ex eisdem numero partibus constant; cum enim inanis *implicatio* solvitur, magnitudo eorum *hoc quidem modo* apparet. atque *in universum* levitatis causam inanis *implicationem* esse dicunt. necesse autem ii habent dicere, corpora *per se* graviora *esse*, inanis *vero implicatione* leviora apparere; ac ita etiam Epicurus necessario efficit grave, sed indivisibile. cum itaque leve hoc quidem pacto definiant, *ne* sermo eorum *everti possit*, non absolute *eis dicendum erat* in eo, quod levius est, maiorem inesse inanitatem, sed addendum non solum maiorem habere inanitatem oportere, sed etiam plenitudinem soliditatemque minorem; ipsi autem *cum* hanc particulam non adiecerint atque eiusmodi distinctionem *distinxerint*, haec eorum oratio infringitur; quoniam si nos aurum capiamus, in quo maior inanitas sit quam ea, quae in quadam ignis portione existit, iuxta hunc sermonem consentaneum erit, ut aurum igne levius sit. et ideo nos videmus hos etiam, cum dixerint hac de causa *ignem* levem esse, quoniam in eo inanitas maior inest, addidisse distinxisseque. quod in eo sit etiam minor soliditas. *atque* minoris ratio comparatione etiam ad inane *ei implexum intellegi potest, perinde ac si de hoc dicatur plenum atque solidum* esse minora comparatione ad quippiam in alio. Alexander autem assumit dici *comparatione ad aliud plenum* consonum esse, ut *hoc* plenum sit *minus*. at si hoc pacto eius sermo intellegatur, eadem dubitatio remanebit, nempe consentaneum esse, ut auri quaedam portio ignis portione quadam levior sit. non enim fieri non potest, ut aurum quoddam imaginemur, in quo plenum et solidum sit minus, ex eo, quod in igne quodam *maius* existit quam in eo esse dicatur. non itaque omnino convenit, ut sit plenum, quod est in hoc, minus *pleno, quod* in alio existit, cum hoc quidem pacto quod minus est, *neglecto inani*, levius extiterit; sed omnio convenit, ut in eo minus soliditatis quam inanitatis esse dicatur. etenim hoc quidem modo dicetur de igne inanitatis plurimum in eo inveniri comparatione ad plenum et solidum, quod in illo existit. per id quoque, quod dicit: ac etiam comparatione ad haec idem plane significare voluit. siquidem convenit, ut inanitas maior sit soliditate, quae eadem in re invenitur, comparatione et proportione quadam, in tantum ut, si

2 fort. ante *quatenus* lacuna hiat 18 *ignem* emendavi: *capillum* codd. Al 22 *solidum* scripsi: *trabem* codd. Al (locus corruptus) 29 *maius* codd.: *inanitas maior* Al 30 *pleno, quod* scripsi: *aqua, quae* codd. Al 35 *ac—haec* (36)] τῆς τοιαύτης ἀναλογίας (Arist. 309a 14)?

inanitas in corpore levi, vel contra existit, nempe ut solidum, f. 58r in quo erit huius corporis inclinatio, modicum sit, eritque inanitas hac proportione levitatis causa, nec leve dicetur comparatione ad aliud secundum proportionem *adaequatam* plenitudinis inanitatisque, *e. g. auri ad ignem. sed* ex iis, quae paulo infra *dicit*, perspicuum evadet Alexandrum rem iuxta propriam sententiam assumpsisse; itaque necessario ei contingit, ut dubium non tollat. etenim adicere plenum modicum esse, non tollit, quin consentaneum sit, ut aurum igne levius sit. cum itaque inanitas pleno completoque (?) maior sit, forte convenit, ut ei assentiamur; veluti cum quantitas quantitati comparatur, quemadmodum, *si* dicere solemus locum rei locatae aequalem esse, intellegimus in tribus *tantum* dimensionibus, non in pleno, *neque* in *eo*, *quod* sensu tactus *percipitur*.

Post haec in hac oratione affert consentaneum non esse id, quod [hoc quidem pacto quidam deduxere]; n o n n u l l i e n i m e o r u m, q u i i n a n e n o n e s s e p o s u e r e (q u e m a d m o d u m A n a x a g o r a s e t E m p e d o c l e s) l e v e e t g r a v e m i n i m e t e r m i n a r u n t. n o n n u l l i v e r o t e r m i n a r u n t q u i d e m t e r m i n o q u o d a m, s e d c a u s a m n o n t r a d i d e r u n t, c u r c o r p o r a q u a e d a m *a b s o l u t e* l e v i a s i n t, a l i a v e r o a b s o l u t e g r a v i a, *a t q u e* q u a e d a m i n s u b l i m e, n o n n u l l a d e o r s u m f e r a n t u r. etenim hi omnino quidem leve et grave comparatione ad aliud terminarunt, non autem grave et leve absolute. *p r a e t e r e a* c u r a l i q u a *c o r p o r a, l i c e t* m a i o r i s *s i n t* m o l i s, l e v i o r a s i n t m i n o r i b u s, *n o n t r a d i d e r u n t.* in universum autem *ex eorum sermonibus* perspicuum *non* evasit, quanam ratione *haec* dicta | iis, quae videntur, *consentanea sint.* f. 58v atqui eiusmodi sermones alia quidem ratione dicti sunt, nec iis aliquo pacto in levis gravisque cognitionem iuvamur, *cur* ad supera atque ad infera moveatur ac scindat, *sed* contradictionis initium invenimus.

Praeterea etiam ex disputatione, qua ad istos respondit, ad sententiae illorum inpugnationem regreditur, qui levitatis ignis causam in magna vi inanitatis, quam habeat, ponunt, et hi sunt, de quibus antea retulit, quod necesse habent addere plenum in *illo* esse modicum, si velint, ut ad illorum sermonem omnino non sequatur aurum quoddam levius esse et ignem quendam graviorem. deinceps ait: neque hac etiam ratione erunt immunes, quin ea

1 *vel—solidum* corrupta videntur; conicio *maior existat, quod ei contrarium est, nempe solidum* 4 *adaequatam* emendavi: *huius rectitudinis* codd. Al 10 *completoque* Al: conicio (*maior sit*) *et absolute quidem* 12 *intellegimus* emendavi: *intellegitur* Al: *intellegit* codd. 13 *neque—percipitur*] *et status permanentiave in sensu tactus* Al 16 *hoc—deduxere*] sic explevit Al lacunam codd. 36 *illo* emendavi: *illis* codd. Al

dicant, quae iis, quae videntur, contraria sunt. *ac* quispiam dixerit, f. 58v ad quid haec additio? non oportebit aliquid addere, *si* eadem incommoda necessario sequantur *eos etiam*, qui inanitatem in levi inveniri et modicum plenitudinis asserunt. etenim fieri etiam poterit, ut ignis portionem quandam animo concipiamus, in qua soliditatis et pleni *maior pars* quam in aliqua terrae portione continetur. hac igitur proportione terrae quaedam portio ignis portione quadam desumpta levior extiterit. id *vero* fiet, si leve cum plenitudinis modico terminabunt. *atqui ut verborum gravitatem augeat, tantummodo declarasse videtur,* quodnam incommodum *unam particulam* sequatur, *videlicet sententiam,* quae dixit, si minus plenitudinis in eo existeret, ne si ambas particulas in hunc modum simul, videlicet *modicam* plenitudinem et plurimam inanitatem, pronuntiasset, quispiam existimaret se *ad* sermonem, quo illorum sententiae adversatur, supervacaneam *aliquam* adiunctionem adduxisse in eorumque sermones intromisisse, idque fuit, quod antea retulit, *cum* ad necessitatem addendi illos *cogeret.* et ob hanc causam cum ab initio sermonem adduxisset, perinde ac si *ipse* eum ita posuisset, nempe consentaneum esse, ut multa sit inanitas, solidum vero minus, non oppugnat eo tempore *eam* divisionem, quae fit cum adiunctione, quam retulit. etenim *secundum hunc sermonem* terram quandam *adsumere possumus,* in *qua* plenitudo minor, inanitas vero maior quam in quadam ignis portione inest, atque hac sane proportione conveniret terram, quae hoc iure se habet, igne leviorem existere. sed ipse ad aliam divisionem *de* gravis definitione progreditur, quatenus inquirit, ut sermo *refutetur, non eius quod* dicitur comparatione ad aliud, sed absolute et per se; ipsi namque grave definiverunt, secundum quod omnino convenit ex definitione, quam levi accommodarunt, *sive* definiant *dicendo* id esse in quo soliditatis plurimum inest, *sive dicendo,* in quo inanitatis modicum existit, *quod* levi contrariatur. deficit *autem* ex divisione adiunctio, in qua dicitur, *sive* erit id, in quo soliditatis plurimum inest, inanitatis vero modicum. ex eo enim, quod sic etiam ad eam divisionem progressus est, quae cum adiunctione fit, si haec defecerit, de unoquoque membro illius per se unumquodque incommodum, quod necessario evenit, demonstratur. si enim grave id esse definierint, in quo maior tantum soliditas inest, ex hoc incommodo necessario fit, ut ignis terra gravior sit; *etenim* ignis quaedam portio assumi *potest,* in qua soliditas maior inest quam in quadam terrae portione. si vero grave definierint, quatenus id est, in quo minor inanitas inest, convenit etiam, ut ex corporibus, quae deorsum feruntur, (veluti aqua et terra) corpus quoddam inveniatur, in quo inanitas

3 *in levi*] fort. corr.; conicio *plurimam*

ea inanitate maior insit, quae in aliqua ignis portione consistit. f. 58v atque hae etiam comparatione ignis assumptus terra vel aqua desumpta gravior extiterit. *at* dicere non possunt ⟨*sane*⟩ *adsumptum* hoc modo *se habere*, et in terra maiorem inanitatem *esse* ea inanitate, quae in quadam ignis portione desumpta consistit, *ideoque* ignem, licet pondere levis *sit*, nihilo secius *ex numero eorum esse, quae* deorsum feruntur: nihil enim, quod deorsum fertur, leve dicetur, nisi omnino levius tantum dicatur, quemadmodum aqua terra levior est. neque etiam quod leve non est, eo levius erit, quod omnino et absolute leve existit, ad superaque feretur, sed contra, nempe si quidem sursum fertur ac omnino et absolute leve est, omni eo levius *existet*, quod deorsum movetur.

Ex hoc autem ad alium modum se transfert, quo id refellat. hic vero est eiusmodi.

Sin autem *dicamus* leve et grave, unumquodque eorum, terminari secundum proportionem, quam inane ad plenum in uno eodemque corpore habet, quemadmodum si quispiam dixerit, leve id est, in quo inanitatis duplum quam plenitudinis inest, grave autem, quod contra se habet: *neque etiam hoc modo dubitationem solvimus explicamusve,* | qua deducitur omnino necessarium fore, f. 59r ut terra igne levior, vel ignis terra gravior existat. at qui fiat, ut neque etiam hoc modo eadem quaestio non dissolvatur, audi. quoniam leve definivit secundum proportionem, quam inane et plenum habent inter se, non aliter ac si duplo vel alia mensura definiret, omnia *igitur*, quae unius atque eiusdem rationis sunt, vel leve sit, vel grave, eandem proportionem habebunt. sed maior et minor ignis copia unius et eiusdem proportionis existunt; atqui maior ignis levior est, et ob hanc causam maiore celeritate ad supera evolat. et rursus maior et minor terrae portio eiusdem proportionis sunt; *atqui maior terrae portio minore gravior est*, *licet hoc* fieri non oporteret, si grave hac sane proportione definiretur; etenim haec proportio in maiore et minore copia eiusdem rationis existit.

Hoc etiam absurdum est dicere corpora, inanitate eis *implexa*, in sublime ferri *ob ipsam inanitatis implicationem, quae faciat, ut grave in sublime feratur*, et inane ipsum non ferri. post haec cum maiore contrarietate se illis opposuisset, inquit, consentaneum est iis, qui ponunt inanitatem in sublime ferri, [ut quasi ipsis conveniat inanitatem definire ex eo, quod in sublime feratur.] perinde ac si illis necessario convenire faciat, ut de hoc tantum amplius disqui-

6 *levis sit* emendavi: *leves* (sive *levia*) *non sint* codd. Al 38 *ut quasi—feratur* (39) om codd.: fort. haec quoque verba temere addita sunt ab Al, cum mea quidem opinione verba *perinde* (39) — *faciat* (40) nihil nisi alteram interpretationem contineant verborum *consentaneum est* (37), quae per neglegentiam librarii in textum irrepsit.

rere debeant, quamobrem videlicet inane natura sua ad supera f. 59r et plenum ad infera feratur, si haec duo, *cum* in compositis corporibus inveniantur, *efficiant, ut ipsa* sursum vel deorsum ferantur, ac ea corpora, in quibus inane est circumfusum, composita dicantur, quoniam ex inani et pleno composita sunt; ipsi enim de his perscrutantur, quandoquidem eorum indagatio erat de levi et gravi, quae comparatione ad aliud dicuntur. insuper si inane natura in sublime et plenum deorsum feratur, atque hi duo loci *oppositi* alter ab altero dissideat, qui igitur et haec duo, plenum videlicet et inane, non separantur a se invicem nec alterum ab altero *disiungitur* ex eorum celeritate in loca ipsorum, *quae sibi propria sunt*, sed ipsa remanent confusa ac utraque in eundem locum revertuntur? posset quispiam sermoni addere, ipsa ne transmutationem *quidem* ad invicem habere, ut, quando transmutantur, ex propriis locis moveantur, quemadmodum ignis (exempli gratia) et terra; *atqui* conveniret toto hoc tempore *praeterito*, quod infinitum existit, ut *iam* separata *essent*, nec inane aliquod deorsum, nec plenum sursum extaret, *atque* in universum *ut* haec permixta non concurrerent. inanitati autem in universum locus quidam omnino non convenit, quandoquidem id praeter rationem existit; *sin autem movetur*, aliquis locus sit necesse est, ex quo [et] in quem feratur, quasi ipsum [inane] locus non sit, ut locus ei conveniat. si enim loco locus omnino conveniat, necessario fiet, ut res in infinitum procedat, ex eo, quod unicuique loco semper locus requiritur. at *quaenam* dicetur motus inanitatis causa? non enim fieri potest, ut inane quatenus tale moveatur. si enim inane ex eo, quod tale, moveretur, ceteris rebus, quae inane non sunt, motus non inesset, ac omnia unico motu, videlicet inanitatis motu, qui in sublime fertur, moverentur; modo autem ex eo, quod inane deorsum fertur, perspicuum fit non moveri aliquid, quatenus est inane, neque etiam moveri, si inanitatis motu omnino moveatur.

Ad hunc autem locum Aristoteles sermonem suum reposuit, ut ad eos responderet, qui multitudine et parvitate extremitatum corporumque insectilium leve et grave terminarunt. *respondendo autem illis hanc eligit dubitationem, quod* ipsi de levi gravique non nisi comparatione ad aliud *disseruerint; etenim* leve et grave unam *esse naturam statuere, alii vero* extremitates *posuere, alii* insectilia, atque haec duo magnitudine et parvitate separarunt distinxeruntque. fuit insuper eiusmodi dubitatio ordinata, ut illis *quoque* responsum afferret, qui levitatis causam inane *implexum*, gravitatis autem plenum esse posuere; unaque cum aliis rebus super iis est dubitatio,

37 *posuere* scripsi: *erunt* codd. Al exhibet *rerum quaedam eorum extremitates erunt, quaedam vero*

cur ipsi de levi et gravi disserant, quae omnino et absolute f. 59r ita sunt, et quocunque modo extiterint, *eorum* autem, quae his interiecta sunt, nempe *eorum*, quae ex gravi, levi graviore, existunt, non *dicant rationem, propter quam differant*, *licet* dicere possent *haec* etiam terminari multitudinis inanitatis vel gravitatis confusione. cum itaque ad hunc locum disputationem suam in respondendo ad illos reposuisset, prosequitur hoc et inquit: *similiter contingit et sequitur*, si quis etiam leve et grave *aliter* terminaverit, quatenus hae duae inclinationes ad magnitudinem et parvitatem, hoc est tenuitatem et crassitiem referuntur, aut quovis alio modo, ut si haec duo duritie et mollitie distingueret ac separaret, modo una illis tribuatur materia, unum *subiectum*, vel duae naturae, sed *duae* contrariae. quod autem *similiter* sequitur vel omnino efficitur, est, ut vel de gravi et levi, quae | f. 59v absolute talia sunt, non disserant, vel de iis quidem, quae illis interiecta sunt et comparatione ad aliud, sermonem *non* faciant. iis enim, qui eandem materiam his duabus inclinationibus omnino tribuunt partiumque magnitudine et parvitate eas distinxerunt ac separarunt, nec non *mollitie* et duritie tantum, necessario efficitur, ut de gravi quidem et levi tantum loquantur, [quae comparatione ad aliud dicuntur, non] quae talia absolute existunt, [quemadmodum iis usu venit, qui leve et grave ex eisdem triangulis conflant,] ac iis, qui grave et leve ex insectilibus partibus constituunt. ii autem, qui duas his tribuunt naturas invicem contrarias, quemadmodum illi, qui plenum et inane ponunt ac horum duorum contrarietate duarum inclinationum contrarietatem terminarunt, fateri quidem coguntur *se* de gravi et levi absolute verba facere, de his autem, quae his duobus interiecta sunt quaeque gravia et levia comparatione ad aliud dicuntur, non terminare; neque *etiam* cur haec duo (aqua nempe et aer) gravitate levitateque cum se inter se, tum ambas extremitates superent, dicunt, quemadmodum cur aer aquam *et terram* levitate, et ignem gravitate superet, ac similiter etiam aqua.

Multitudine autem et parvitate, hoc est partium crassitie et tenuitate vel *mollitie* et duritie, leve et grave terminare falsum ac commenticium quoddam videtur; non enim his duobus grave et leve distinguuntur. atqui *propterea quod hic* certus ex ea dubitatione evadit, quae *illi occurrit*, ⟨*nempe*⟩ consonum *esse*, ut quae interiecta sunt quaeque comparatione ad aliud dicuntur, terminentur, — *hoc enim modo* quaesitum *eius* explicavit, qui grave et leve plenitudine inanitateque terminavit — *ratio quaedam ei in-*

3 *ex—graviore* suspecta 12 *unum subiectum* emendavi: *unus locus* codd. Al
15 *vel si disserant* Al 16 *non* supplevi 20 *quae—non* (21) om. codd.
21 *quemadmodum—conflant* (22) addidit Al: om. codd.

venitur. fieri enim potest secundum sententiam istorum, *ut* incli- f. 59v
nationis distinctiones etiam terminentur, quae in iis inveniuntur, quae inter leve et grave consistunt, quorum unum alteri comparatur, tenuitatis et crassitiei ac *mollitiei* et duritiei comparatione. *at* sane eorum sermoni, qui *hoc* asserunt *dicuntve*, duorum locorum ad has duas inclinationes unam esse naturam, *necessario contingit*, . . . quasi dicat: fieri non poterit (iuxta illorum sententiam) ut quicquam leve absolute inveniatur, sed omnia corpora (exempli gratia) ad infera et ad eundem locum inclinabunt. existimantur autem levia esse, quoniam ipsa ex privatione *gravitatis eius*, quod movetur, manent superius, ut tardius moveantur, vel non est ita, sed tempore, quo pelluntur, ipsa sursum quasi protruduntur caliditate (?), quae videlicet levia esse iudicantur. continget autem iuxta illorum sententiam, qui ita terminarunt, ut magna aeris et *magna* ignis copia aquam terramque gravitate vincant; hoc autem fit, quoniam propria parvarum et magnarum partium inclinatio eadem est, nempe ad infera. perspicuum est autem ac manifestum: si ex corporibus parvarum partium magnae adiunctionis substantiae portio quaedam sumatur, profecto propria etiam inclinatio, et quae ad infera instituitur, ob qualitatem plurimam corporum parvarum partium, inclinationem propriam quantitatis corporum *minoris* contrariarum partium, quae *et ipsa* deorsum versus procedit, superabit; sique multa quantitas *ex corporibus parvarum* partium, *vel* ignis vel aeris, existat (siquidem *his* aer et ignis terminantur) necnon parva portio *ex corporibus magnarum* partium, *vel* terrae vel aquae sit (siquidem his istaec duo etiam terminantur), eveniet, ut ignis gravior solidiorque deorsum feratur.

Cum autem hoc in loco aliorum sententias de levitate et gravitate retulisset *et qua ratione impugnari possent*, iuxta propriam modo opinionem hac de re pertractare intendit.

Nos autem, *ait*, primum id explicemus ac *distinguamus*, de quo reliqui quaerunt ac dubitant, cur alia corpora natura in sublime, alia deorsum, quaedam et in sublime et deorsum ferantur, *quod utrumque* declarabit; *deinceps* de gravi levique *dicamus* ac de eis affectionibus, quae illis contingunt, verba faciamus. statimque regreditur [ac refert], quamobrem nonnulla deorsum ferantur, causamque adducit, cur eiusmodi motu moveantur et ait huius causam eam esse, propter quam corpora ceteris illis motibus etiam moventur, quemadmodum

5 *at* emendavi: *tunc* codd. Al 6 signum lacunae posui; una fere linea excidisse videtur 10. 11 *gravitatis eius*, *manent* et *moveantur* scripsi: *levitatis, manet* et *moveatur* codd. Al 20 *ob qualitatem plurimam*] conicio *quantitatis plurimae* 22 *minoris* scripsi: *multarum* codd. Al

ea, quae ortus, mutationis et accretionis motu moventur, inclinatioque f. 59v motus horum causa existit, quorum unusquisque est ad formam, quae potestate existit; *motus igitur* corporum, quae vel supra vel infra moventur, ad haec duo loca *efficitur, ut* ad propriam eorum perfectionem inclinent, *hoc est, ut* ad propria eorum loca perveniant. quamobrem ait: de eo quidem, quod sursum vel deorsum movetur, eodem modo, quo de iis, quae aliis motibus et mutationibus moventur, iudicandum est. quoniam enim tria sunt motus genera, unum nempe in magnitudinem, atque accretio dicitur, alterum ad formam, ac ortus et mutationis proprium est — mutatio | enim ex una in aliam formam fit, quatenus f. 60r hoc in loco qualitas forma dicitur — tertium *autem secundum locum:* in quoque horum mutatio erit non ex quavis re, non enim ex albedine in lineam fit mutatio, sed ex contrario in contrarium, vel in id, quod inter contraria invenitur, quemadmodum ex albedine in nigredinem vel in purpureum colorem. ex eo *enim*, quod *corpora* commutantur, non remanet in eis, quod antea extiterat; cumque in id mutentur, quod antea in eis non extiterat, non in quidvis mutantur, quemadmodum albedo in lineam, *verum cum* in id, quod maxime distat, *tum in id,* quod finitimum est, mutantur. si igitur in id, quod maxime distat, commutabuntur, in contrarium mutabuntur; si vero in id, quod finitimum est, mutabuntur, in id, quod inter contraria consistit. et quemadmodum id, quod mutatur et movetur, non movetur quidvis: ita nec quod movet et mutat, quidvis *in* quamvis rem *movet.* sed quemadmodum id, quod augetur, ex eo, quod augetur, in maiorem magnitudinem, non in caliditatem mutatur, ita etiam *id, quod auget,* quatenus *auget,* omnino quidem in maiorem molem, non in caliditatem movet ac mutat; tametsi contingat quandoque, ut id, quod augescit, incalescat; sed quemadmodum id, quod *auget,* non est *id, quod calefacit,* ita auctum quoque excalefactumque utraque etiam differunt. eodemque modo statuendum ac intellegendum est id, quod loco etiam movetur; non enim quidvis a quovis loco movetur, neque etiam *motivum* quidvis *movet mobile quidvis.* igitur superius et inferius *cum* contraria sint, *motiva quidem sunt* grave et leve, *mobilia* vero, quae potestate gravia et levia existunt, quorum unumquodque, nempe eorum, quae pulsu agitantur, a *motivo* sibi accommodo in id movetur, quod potestate in ipso existit. potestate autem in ipso

10 *formam* Al (ex emendatione): *speciem* codd. 20 post *mutantur* codd. Al iterant: *cum autem in id mutentur, quod maxime distat, quodque finitimum existit* 24 *movet et mutat* scripsi: *movetur et mutatur* codd. Al 25 *quidvis—movet*] *in quidvis ex quavis re mutatur* Al 27 *id, quod auget* et (28) *movet ac mutat* scripsi: *auctum* et *movetur ac mutatur* codd. Al 30 *auget, calefacit*] *augetur, incalescit* Al

est, ut in proprio loco maneat: igitur ferri in hunc locum, in f. 60r suam formam est ferri. etenim ferri aliquid in id, quod potestate est in ipso a *motivo* sibi proprio, in perfectionem et finem, quem habet, est ferri.

At *quonam modo* conveniunt eiusmodi sermones *huic rei*, de qua nos pertractamus? dicemus: quando movebuntur corpora, quae natura supra infraque ad eorum perfectionem moventur, non convenit, ut quicquam hac in re inquiramus, hoc est in motu eorum ad haec duo loca, nisi inclinationem eius, quod potestate est, ad perfectionem, hoc est ad actum et finem; *similiter* in reliquis motibus; non est enim, ut quispiam hanc causam quaerat, cur scilicet quod curatur ad sanitatem moveatur, quasi non conveniat ei, quod curatur, ut ad valetudinem, sed ad albedinem revertatur, et quod febrescit, ex eo, quod tale, ad *febrem*, non ad . . . regrediatur. moveri enim *eodem iure se habet*, *quo* transmutari et augeri, in proprium eorum finem. *quemadmodum enim* quod augetur, *cum mutatur*, quatenus augetur, profecto non ad sanitatem, sed ad maiorem magnitudinem revertitur — *etenim* ad quantitatem quandam transmutatur — ita levia etiam et gravia, siquidem haec superiora petunt, nempe levia, illa autem ad inferiora praecipitantur, nempe gravia. ea enim, quae motu locali, et quae ceteris motibus feruntur, in hoc potissimum differunt inter se. siquidem quae locali motu moventur, initium motus in se habere videntur, reliqua vero extrinsecus, quemadmodum id, quod curatur, et quod augescit; quamquam haec duo etiam, dum parvum motus initium acquirunt extrinsecus, interdum ex se ipsis transmutantur, id siquidem ad valetudinem, hoc autem, veluti quando *febricitat*, vel id ad morbum, hoc vero, quatenus alitur. et quia id, quod curatur, haec duo admittit, nempe valetudinem et morbum, *ideo* si eius motus in valetudinem *existat*, ut plurimum ex se ad eam movetur, si vero ad morbum, *pariter ex se*. ⟨*et*⟩ quemadmodum dicimus haec duo interdum ex se moveri, cum parvum motus principium extrinsecus sumpserint, eo magis leve et grave; *sed* initium motus in illis inveniri videtur, quoniam horum duorum materia, hoc est subiectum eorum, proxime ad rei substantiam accedit. *signum autem est, quod* eiusmodi quidem motu moventur, quandoquidem ex *eorum* essentia *absoluta* inveniuntur. quae vero ortu generantur, nondum

14 post *non ad* codd. Al legunt *caliditatem* 15 *eodem — quo* emendavi: *enim transmutari . . finem, eo iure se habent, quo id quod augetur; quod enim . .* Al 18 *etenim* supplevi: *et quod transmutatur* Al 28 *febricitat* et *alitur* fort. transponenda sunt 36 *signum — quod* (37) emendavi: *ac illi, quod in ea invenitur; etenim eiusmodi* Al

levia nec gravia sunt, sed tum levia erunt, *quae ortu generantur*, f. 60r *et* gravia, quando perfecta et omnibus numeris absoluta extiterint; et quoniam perfecta sunt, motus initium in illis esse apparebit. etenim cum ex aqua oritur aer, veluti cum aqua in vaporem convertitur, ex re gravi levis fit, et quod ad supera evolat, *absolutus* aer et levis invenitur, quippe hae duae inclinationes in illis deprehenduntur, cum perfecta | erunt ac in propriis locis f. 60v extiterint; convenit igitur, ut in his localis motus initium inveniatur. scire autem debes reliqua illa quoque non privari, quin in eis initium motus inveniatur; etenim hoc ipse dedit *omnibus* naturalibus in universum, et non ei, quod curatur; nec quod curatur motu etiam ad valetudinem privabitur, neque id quod mutatur motu ad albedinem. cum autem dixisset leve et grave potius quam haec principium motus in se habere, atque in hoc causam attulisset, *hoc tantum modo intendit, ut* ex eo, quod horum duorum subiectum perfectum est, in eo per se motus, *hoc est motus* perfectus inveniatur; ac maioris perfectionis existit, siquidem ceterorum motuum ortu postremus est. *adiecit ortu consideratissime;* alibi namque dictum fuit *hunc* esse praestantiorem, quoniam ceteri, dum moventur, loco moventur, sed non est necesse, ut *hic* ceteris motibus feratur; modo autem dixit *hunc motum* esse alia ratione ac motuum omnium partes *et* in substantia nobiliore; etenim hic quidem motus protrahitur eo tempore, quo ⟨*aliquid*⟩ generatum *est* ac perfectum. quemadmodum motus in locum omnino quidem navi debetur post ad generationem motum, cum in *alicuius* animantis gratiam perfecta *existat*, et reliqua, quae eiusdem generis sunt. at existimabit quispiam omnino quidem haec duo aliud ex alio *confirmari;* siquidem ait, in gravi levique principium motus per se inveniri, *quoniam perfectiora sunt*, et perfectiora sunt, quoniam perfectus motus in eis invenitur, qui motus localis est, ac principium in eis existit. [ad unum autem locum quippiam moveri ac in eo localis motus principium inveniri idem non est.] *nos vero dicimus:* haec duo aliud ex alio non *confirmari;* motus namque in locum principium in illis est; ad unum autem locum quippiam moveri ac in eo principium motus per se inveniri idem non est.

Perspicuum est, inquit, id, quod *est potentia ens*, *ita ut* in locum revertatur, in locum reverti, et *si in* hoc quantum *et in* hoc quale, ad hoc *ferri,* in quantum perfectionem acquiret; hoc autem totum eo feretur, quo actus potentiae invenitur.

---

19 *hunc . . praestantiorem* emendavi: *haec* (*illa* Al) *esse praestantiora* codd. Al
21 *hunc—et* scripsi: *motuum omnium partes esse alia ratione ac in* codd. Al
29 *quoniam—sunt* addidi 30 *ad—est* (32) ex lineis 34 et 35 repetita videntur
32 *nos—dicimus* scripsi: *et dicit* codd. Al

Eadem autem causa est, quamobrem corpora *ad* propriam f. 60v eorum perfectionem *moveantur*, cum non modo id, quod perfectum non est, veluti vapor, qui in aerem mutatur ac sursum ascendit, sed corpora etiam perfecta ad propria eorum loca celeriter moveantur; etenim huius rei causa in omnibus illis ad propriam perfectionem inclinatio est. cum itaque ex numero corporum, quae perfecta existunt, veluti aer, ignis et reliqua, quaedam in propriis eorum locis, quae naturalia sunt illis, *non* existant, quasi illa motum festinant, ut id adipiscantur, sponteque ad sua loca, nulla re impediente, moventur, quemadmodum alimentum, dum mutatur ac refertur ad alitum, movetur in illudque convertitur, si nulla alia re praepediatur. *ait: sed* ⟨*nec*⟩ *talia quidem* ⟨*perveniunt*⟩ per se ad propriam perfectionem, quae est in illis, dum motus per se ⟨*non*⟩ *existit*, quemadmodum in praecedentibus sermonibus, hoc est in Octavo Naturalis Auscultationis Libro, dictum fuit. motum autem *quidpiam* extrinsecus affert, *quemadmodum accidit, si aliquid iacitur; atqui* eos, qui curantur quique *febrescunt*, prima eorum dispositio movere facit, si id, quod motum affert quodque valetudinem *in aegritudinem* mutavit, et quae eiusdem generis sunt, non insequantur. quod vero iis, quae deorsum feruntur, motum affert, *est* quod trahit pellitque, quemadmodum *motivum reiecti* id esse dicitur, unde aliquid reiectum est, veluti a pariete pila.

Inclinatio igitur ac versus propriam perfectionem praeparatio, motus in propria loca causa existit; unumquodque enim ad simile *movetur*, et quod potestate est versus id, quod simile est ei, quod actu existit. *etenim* quod potestate est, sua potestate fertur, *cum* dispositio, quae versus id contendit, similitudo quaedam existat; ferri itaque ad id, ad hoc simile atque ad eius formam est ferri. atque hinc *quispiam existimaverit* id, quod veteres tradiderunt, quod simile *feratur* ad simile, hoc est *quod* id, quod potestate est, ad actum *movetur*. haec enim duo (quemadmodum diximus) similia sunt. consentaneum namque non est existimare veteres dixisse simile ad simile plane ferri; neque enim si terra nostra cogitatione eo transferatur, ubi nunc luna est, eius partes, *quamvis* ei similes *sint*, ad ipsam ferrentur, sed ad medium, quo in loco manere solent, *cum perfectae sunt*, siquidem vim *tantum* habent, ut ad medium ferantur. atque in universum *alio sermone mani-*

---

1. 2 *ad* et *moveantur*] *exordiantur* Al 2. 3 *non—est*] ita Al: codd. corrupti 8 *non* addidi 12 *ait* emendavi: *utpote* codd. Al *nec* et *perveniunt* supplevi: (*utpote*) *ex iis, quae sunt* Al 15 *Octavo*] cap. 4 16. 17 *quemadmodum—atqui* ita codd.: *tum quod impedimentum detraxit, tum* Al 17 *prima . . dispositio*] *ad primam . . dispositionem* omnes testes 25 et 31 *movetur*] *exorditur* Al (ut supra) 29 *id—tradiderunt*] ita Al secundum Aristot.: *veteres iudicasse* codd.

festum evadit corpora, cum in propria eorum loca feruntur, in similia ferri. f. 60v *partes* enim *corporum,* quae omnino consimilium partium sunt, *eodem motu in eundem locum feruntur* [necesse est], *quo totum fertur;* et quemadmodum fertur *totus* ignis, aer et reliqua, dum in | id, quod proprium est illis, et *in* formam uniuscuiusque f. 61r eorum propriam *feruntur*, in extremum eius, quod ambit, contendunt, *sic* cum *partes* in haec loca feruntur, ad id, quod sui simile est, moventur. quoniam autem termini ac fines omnium corporum, quae per rectam lineam feruntur, ultima illa extremitas *est* et hoc medium, hoc est supra et infra, evenit, ut id, quod natura vel supra vel infra movetur, ad sui simile feratur; hic enim finis, qui deinceps est quique sequitur et ambit, *quodammodo* eius forma existit. quare *cum* elementa tota secundum se ad extremum eius, quod ipsa ambit, transferantur, quod quidem forma efficitur quodammodo eius, quod continetur, et simile (?), cum transfertur, *ad eius totum eodem motu moveatur:* quispiam dixerit duplici mensura *simile* ad suum simile transferri, hoc est, *quatenus* partes ad totum transferuntur, cui similes existunt, et quatenus ipsa transferuntur ad extremum eius, quod ambit, quod quidem forma est quodammodo eius, quod continetur, et ob hanc causam partes etiam. siquidem ea, quae ambiunt, *quodammodo* forma sunt eius, quod continetur. ea enim, quae *deinceps veniunt*, *inter se similia sunt*, siquidem aqua aeri similis est *et* aer igni; *e converso* ⟨*autem*⟩ cumque ab igne inceperimus, in circuli modum incedamus oportet, donec ab igne in terram regrediamur, conveniique, ut secundum rectitudinem ex igne ad aerem fiat regressus, sique versus regressum contendemus, oportebit, ut in aerem fiat. ea enim, quae inter se similitudinem habent, ea existunt, quae inter se iuxtaposita sunt, cum id, quod continetur, materiae, quod autem continet, formae rationem habeat et quodammodo ad id *referatur*, quod actu existit. atqui cum ambitum sumemus, dicendum nobis non est ea, quae in ambitu sunt, unum post aliud similia esse; etenim si quod ignem sequitur, terra extitisset, cum horum duorum unum proxime non contineat et alterum proxime non contineatur, nec etiam id formae, hoc autem materiae rationem obtineat, neque etiam hoc iure inter se similia *erunt*.

Convenit *igitur* ut intellegatur, ferri aliquid in suum locum, ad simile *esse* ferri. *dicendo autem ad simile quodammodo* ad totum *dicit*; atqui ambientis extremum forma totius existit; id igitur est etiam forma partis. quandoquidem si *quod dicit* absolute ad finem ambientis, ad eius partem referamus, haec non erit eius forma, quae

3 *necesse est* om. codd. 7 *partes* emendavi: *reliqua* Al codd. 27 fort. post *fiat* lacuna hiat (locus non integer).

ipsam tantum contineat. atqui *rationes*, quibus apparet transi- f. 61r tum in aliud natura supra et infra *versus contingere*, hae sunt.

Si autem *convictus*, vim verborum eius meditatus fueris, ea sane demonstrare ac perfectam intellegentiam praestare invenies, ut unicuique elementorum, quemadmodum datur forma danturque propriae potentiae, ita et reliqua illa; alioquin secundum se tota perfecta etiam minime extitissent. ipsa enim non modo qualitates ac proprias potentias tantum assumunt, sed etiam loca. veluti in animali perspici licet; *etenim* sanguis *non* est perfectus *neque* hoc alimentum, quod est commutatum, *si* talem *tantum* humorum speciem adipiscitur (quemadmodum hanc substantiam, colorem caliditatemque et reliqua illa, quae in sanguine deprehenduntur) *nisi* simul cum hoc etiam proprius positus illi accedit, *ut* si in venis collocetur. quemadmodum enim sanguis (exempli gratia) eo in venas contendit, *ut* quasi ad propriam eius perfectionem moveatur, *scilicet ad eius positum, qui* iuxta venas constitutus *est*, et ob hanc causam versus venas movebitur: ita ea etiam de causa ignis terraque et quod ex illis, versus superiorem ac inferiorem locum *moventur*, cum ipsa eo, quod potentia *praedita* perfecta minime existunt, ad propriam eorum perfectionem natura inclinent, idque penes unum eorum in propriis locis, in quibus accommodantur, perficiunt. et ideo ad duo haec loca moventur, dum in perfectionem ipsorum contendunt. nec convenit, ut ad motum eorum aliam causam quaeramus, neque cur id, quod curatur, ad valetudinem moveatur, nec etiam alimentum, quod in carnem, cerebrum et ossa transmutatur, cur partim in carnem, partim in cerebrum et partim in ossa mutetur. etenim nobis conveniret oppositum indagare, si in haec non mutarentur; modo autem cum *eorum* mutatio in ea sit eiusmodi, consentaneum plane *esse* sermonem dicimus; nec quispiam hoc animadvertit.

Causam *autem*, quam ad naturalis corporis motum affert, sufficientem *esse* nemo *fatebitur; licet enim* ad proprium *eorum* locum, quasi ad propriam perfectionem moveantur — consentaneum est enim hoc fateri — *tamen* quaerere convenit, quomodo eorum transitus ad perfectionem sit et quae huius causa existat. etenim fieri poterit, ut omnes homines fateantur loca, ad quae moventur, propria illorum esse eisdemque locis ipsa perfici, sed cum hoc quaerere convenit, quomodo ad ipsa ferantur. causa enim, quamobrem ad sua loca proficiscantur, | potentia *quaedam* extrinsecus est, veluti f. 61v

2 *in aliud* suspectum: conicio *cuiusque* (cf. Arist. 311a13) 6 *secundum se* et *minime* om. codd. 9 *non* addidi 15 *ut* om. Al 16 *scilicet — qui*] *quando eo movebitur, ut* Al 20 *idque — perficiunt* (22) corrupta: fort. emendanda sunt *idque perficitur, cum ad propria loca pervenerint* 28 *mutarentur*] *mutaretur* codd. Al 29 *nec* et sq. fort. delenda.

attractio, expulsio et forma, vel gravitas aut levitas aut aliud quippiam eiusdem generis. dicere autem huius inclinationis causam esse, eo, quia id, quod potestate est, modo quodam actu existat, multoque magis affirmare, ex eo, quod potestate est, transferri in id, quod in *perfectione* consistit — *illud enim „potestate" nihil aliud significat* — neque mutationis eorum causam reddit, nec ⟨*dicit*⟩ *quomodo* mutentur. *etenim* cum sermonis similitudinem inspexerimus, *causa, quam retulit, sufficiat oportet; nam si* quis *dixerit* corpora in propria loca ferri, eo, quia potestate existunt, *et* convenire ut illuc ferantur et ad haec loca *moveantur: hic* sermo facilis est; sed quaenam causa est, cuius gratia in actum revertantur? et quomodo ferentur? etenim si quispiam (quemadmodum retulimus) ita causam adiciat, is non causam, sed aliud quippiam profecto adiciet eorum, quae *omnibus* iis, quae natura moventur, *aequaliter convenit,* siquidem haec omnia ad propriam eorum perfectionem moveri deprehenduntur. ideo cum quaerimus, quomodo sanguis feratur in venas et cur ad eas contendat, non sat est asserere hoc fieri, cum sanguis in sua perfectione non *sit*, antequam ad eas revertatur, atque ad venas incitari, quasi ad proprium eius locum perfectionemque moveatur; sed cum hoc fassus erit, quaeret causam, cur ad eas moveatur. quamobrem medici huius causam adiciunt, dicentes attractionis cuiusdam causa sanguinem ad venas commeare, cum a potentia attractiva, quae in eo consistit, innovetur. insuper si quaeramus causam, cur pili in barba circa vicesimum annum efflorescant, si quispiam dixerit hoc a natura provenire, quae excitatur in nobis ad finem, quem habet, is quidem aliud quippiam nobis referet, sed huius causam non adducet; huic autem causam adiunget, cum dixerit supervacaneae humiditatis redundantia, quae in membris consistit, in puerili quidem aetate, quoniam crassam substantiam ⟨*non*⟩ habet et corpus etiam humiditatis causa *rarum* est, fluit ac dissolvitur, et ideo ex ea pilorum generatio non perficitur; cum autem calor invalescit, ut humiditati praevaleat eamque exsiccet, efficit, ut crassiorem essentiam acquirat, ideoque ob eius crassitiem et corporis siccitatem non dissolvitur. corpus enim, quo antiquius, eo siccius evadit, cum humidum semper dissipetur, quodque ex eo relinquitur, durius efficiatur a naturaque per poros extimae maxillarum cutis expellatur, ut ex pilis, qui ex eo gignuntur, *utile* quoddam perficiatur, ac ita pili generantur. novit enim natura *incrementa quaedam* hoc tempore occultationi *et* absconsioni circumspectae formae opportuna *esse*, *ipsaque* ad congruam actionem *ac-* f. 61v

1 *vel—levitas* corrupta: *ad gravitatem et levitatem* codd. 7 *etenim—oportet* (7)] *non enim convenit, ut cum . . inspexerimus, sufficiat nobis quod retulit ut causa* Al 39 *incrementa quaedam*] *menses* Al (sic) *et* ante *circumspectae* codd. Al

commodata. ita etiam *causa* motus corporum natura tunc sane f. 61v afferetur, cum existimabimus ipsa quidem regredi ex eo, quod potestate est, ad id, quod est actu, eo tempore, quo ad propria eorum loca proficiscuntur, si huic *modo* adiunxerimus dixerimusque, quomodo ferantur; (exempli gratia) ut hoc illis perficiatur vel ex eo, quod vi quadam attrahuntur vel pelluntur, vel ex eo, quod vim quandam efficiunt vel proprium eorum principium, quocunque modo esse dicatur. dicere namque hoc fieri, quoniam cadit mutatio ex eo, quod potestate est, in id, quod actu existit, dissentaneum est. *id enim* omni in re facili statui poterit; (exempli gratia) si quispiam quaerat, cur gressus animali insit, respondemus: hoc erit, cum potestate animal *sit;* convenietque interroganti, *quomodo* hic aegrotus curetur, respondere hoc illi inesse, quoniam potestate sanus existit, et haec sanitas hoc iure se habet, tametsi sanitas *huiuscemodi* causam habeat; vel enim computrescentium humorum evacuatio vel frigidorum membrorum calefactio vel calefactorum refrigeratio vel simile aliud quippiam sanitatis eius causa existit. iuxtaque hunc modum quaerenda *fuisset* causa, cuius gratia elementa moverentur; atqui motus *ipse* eorum est veluti res perspicua, quam *omnes* fatentur, est autem quaestio, quamobrem *ipsa* ita moveantur; et ob hanc causam *licet* ad *haec* loca moveantur, quoniam eorum propria existunt ac iis ipsa perficiuntur, quamvis hoc (quemadmodum praefati sumus) unusquisque fateatur, sed *illa causa est,* quae quaeritur et *cuius* gratia est indagatio.

Cum igitur hic ita affirmasset, ad secundum quaesitum regreditur; etenim primum quaesitum fuit, cur elementa ad propria eorum loca moverentur, secundum autem, in quo de *differentiis* levis et gravis disputatur, quae eis contingunt, ⟨*nunc*⟩ disseremus. *ait:* quoniam de his hoc in loco disputatur, primum quidem *praestantissimum eorum eiusque explicatio positum sit,* secundum quod omnibus videtur. grave nempe absolute id est, quod omnibus corporibus substernitur, leve autem e contra se habet; *est enim* id, quod omnibus corporibus *supereminet.* dicit autem *absolute* ad horum duorum differentiam et illorum, quae inter haec sunt collocata, aquae nempe et aeris, quoniam haec duo nullam harum inclinationum per se | habent, sed sunt in eis f. 62r simul permixtae ac comparatione ad aliud levia ⟨*et gravia*⟩ existunt; quaevis enim [ignis] pars superiora semper petit, nisi aliud contingat, hoc est, nisi aliud *existat, quod* impediat, et terrae

5. 6 *fertur, attrahitur, pellitur* codd. Al 11 cf. Averr. p. 248 L et eiusdem Paraphr. p. 331 F et sq. 14 *hoc—habet* codd. Al: *est perfectio eius* Averr. et (p. 331) *aut quia de eius more est, ut moveatur ad sanitatem* 19 *ipse* scripsi: *motus eorum causa* codd. Al 37 *et gravia* addidi 38 post *enim* signum lacunae; *ignis* supplevit Al

quaevis pars deorsum semper eodem modo declinat, nisi quid forte impediat; idque grave ⟨*et leve*⟩ per se, non comparatione ad aliud existit, et ideo maior pars maiore semper celeritate, ignis quidem versus superiora, terrae autem versus inferiora movebitur. *utrumque vero* illorum, quae inter haec sunt collocata, et grave est et leve, siquidem alicui eminet et alteri substernitur, neutrum autem per se et absolute grave et leve existit, sed comparatione ad aliud; utraque enim terra *leviora*, igne autem *graviora existunt;* quaevis enim pars ex illis sumatur, terrae eminet, *igni* autem substernitur, . . . ⟨*aqua*⟩ absolute gravis *est*, quoniam semper aeri substernitur. . . . ⟨*sed quamobrem eorum, quae*⟩ non comparatione ad aliud perpendantur, hoc est ignis et terrae, absolute terra gravis, ignis vero levis deprehenditur, ea autem, quae inter haec collocantur, propria eorum natura nec gravia nec levia dicuntur? etenim si leve id dicatur, quod omnibus corporibus eminet, grave autem, quod omnibus illis substernitur, prius igitur quam aliquid omnibus corporibus emineat, leve non est, et antequam omnibus illis substernatur, non est grave; non enim aliquid propria ratione dicitur, antequam ad propriam eius essentiam regrediatur. ignis igitur levis non dicitur, antequam omnibus corporibus emineat; sique levis non erit, cum in alieno loco extiterit, igitur sursum versus non feretur, quia versus superiorem locum inclinationem non habet, et haec levitas est; sed ipse sursum fertur: igitur ignis ratio non est, ut omnibus corporibus emineat. mihi *autem* videtur magis congruum ac consentaneum esse iis, quae ad sensum apparent in elementis, ut inclinatio in illis inveniatur, quando in alienis locis extiterint, ut *haec* sit in eis motus causa ex proximis in propria eorum loca, inclinatio nempe ad ea. *etenim ipse paulo post idem* operatur eo in loco, quo invenitur: *et leve est,* ⟨*quod natura sua semper ad supera movetur*, *et grave est,*⟩ quod natura sua semper ad infera movetur; non enim omnibus corporibus eminere *et natura* semper sursum *ferri unum et idem est.* igitur proprie quidem definitur ex eo, quod semper sursum movetur, non autem ex eo, quod *eminet.* insuper si *eminere* aliquid ac leve esse unum et idem esset, omne igitur, quod quacunque ratione eminet, leve

f. 62r

2 *et leve* addidi 10 *igni* scripsi: *terrae* codd. Al ante *absolute* et post *substernitur* (11) lacuna statuenda; *aqua* supplevi 11 pro verbis *sed—quae* Al arbitrario et male addidit: *atqui quomodo aer levis est? non alia sane ratione, nisi quia terrae* (sic!) *eminet. si autem secundum naturae eorum genus* 15 cf. Averr. Paraphr. p. 332 A et sq. 24. 25 *mihi autem* et sq.] cf. Simpl. p. 70, 2 ἀλλὰ καὶ ὁ Θεμίστιος . . κἂν ἀθετῇ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον . . ἀλλὰ τήν γε ῥοπὴν ὑπάρχειν φησὶ τοῖς στοιχείοις ἐν ἀλλοτρίοις τόποις οὖσι λέγων "εὐλογώτερον δὲ ἂν ἦν καὶ σύμφωνον τοῖς περὶ αὐτὰ φαινομένοις τὸ ἐν τοῖς ἀλλοτρίοις τόποις μᾶλλον τὰς ῥοπὰς ἀποδιδόναι τοῖς στοιχείοις" 29 *loco*] 311 b 14 30 *quod—est* supplevi

extitisset, *etiam* si vi emineret — quemadmodum valetudo *et iusta* f. 62r sicci frigidique *proportio* et similia in viventis corpore unum idemque existunt, *et animans, qui iusta eorum proportione utitur, sanus est,* tametsi vi ad eius mediocritatem deveniat — at fieri potest, ut quod eminet, grave sit; non igitur eminere aliquid ac leve esse unum idemque existunt. ita neque *substerni et grave esse* idem sunt, neque quod subsidit et *quod* grave est unum et idem esse dicuntur.

Deinde ait: cum igitur his inclinatio ita tribuatur, gravitas *autem* et levitas in compositis ⟨*quoque*⟩ corporibus inveniantur, perspicuum est igitur, *ipsa* iuxta eorum *constitutionem ex illis* inclinatione *inter se differre*, secundum quod *simplicia corpora sortita sunt,* quorum id levius, quod ex pluribus levibus elementis constituitur. igitur *corporum ab elementis compositorum differentia* ad primorum corporum *differentiam* sequetur. *quod quidem ipsum ante dicebat oportere facere et eos, qui inclinationis differentiam ad inanis implicationem retulerunt.*

Deinde dicit: fit autem, ut non ubique unum et idem aliquid grave sit vel leve, neque *etiam uno eodemque* levius vel gravius; trabs enim, quae centum librarum pondus habet, in aere quidem gravis, in aqua vero levis existit; trabs enim in aqua innatat, plumbum vero subsidit. idque causae esse dixit, quod in omnibus corporibus praeterquam in igne in propriis eorum locis [modo] pondus invenitur, in locis autem ceterorum illorum praeterquam in locis, *quae* ⟨*inferiora*⟩ *sunt,* graviora sunt. ac *hoc* modo terra omniaque corpora, quae maxime terrena sunt, ubique pondus habent — *ea enim et in terrae loco et in locis ceterorum illorum pondus habent* — aqua autem in proprio loco et in locis ceterorum elementorum pondus habet, non autem in terrae loco — terra enim aqua gravior existit — aer vero in proprio loco id habet *et* in ignis loco; *at* pondus non habet in locis ceterorum illorum elementorum, quae pondus habent, terrae nempe et aquae. num autem in proprio loco pondus habeat, hinc intellegi potest, quod uter inflatus *trahat plus* quam inanis. si quid *igitur* compositorum corporum *plus habeat aeris quam* aquae et terrae, veluti trabs, in aere quidem erit gravis, ex eo, quod *in hoc* ex omni vel ex maiore parte *ponderosum* constat; etenim ex plurimo aere, qui gravis est, constat, nec non etiam ex terra atque ex aqua, quae gravia sunt, conflatur; in aqua autem levis est, ex eo, quod ipsa in hac *maiore ex parte* levis est, quoniam | aer et aqua levia f. 62v sunt ac ex modico pondere constant. hac itaque de causa lignum,

15 *dicebat* ex coniectura 20 *centum* codd. Al et Averr. hic et infra 25 *inferiora* addidi 36 *trabs*] ξύλον (cf. supra) 40. 41 exspectes *in aqua levis est . . constat*

quod centum librarum pondus habet, *in aere* gravius est quam f. 62v plumbi libra, in aqua autem levius existit. unumquodque enim eorum triplici gravitate in aere constat, *quamvis leve aliquid velut ignem habeat*; tres autem gravitates appello, aerem, aquam et terram. si *igitur* trabs ex plurimo aere constat, et horum unumquodque (quemadmodum praefati sumus) triplici gravitate constat, *tum qua* exuberantia trabs, quae centum librarum pondus habet, plumbi libra gravior *est*, *eadem* in aere eo gravior existet ac maiore celeritate movebitur. at si in aquam ceciderint, trabs quidem plumbo levior hic extiterit, quoniam ipsa ex plurimo aere levis est (aer enim modica gravitate in aqua ⟨*et*⟩ levis existit) plumbum autem *subsidet*, quoniam multa gravitate constat. *hoc certe*, *si* clementis praeter ignem gravitatem *attribuas*, *immo* omnibus illis praeter terram levitatem *attribuas*. ita enim eius oratio *intellegi* posset; aeris namque levitas cum maior sit in aqua, ob hanc causam trabs in aqua plumbo levior fuit.

At non convenit, ut veram hanc orationem affirmemus, eam nempe, quae tribus elementis in propriis eorum locis omnino pondus inesse statuit. primo quidem, cur illis in propriis locis existentibus non levitas, sed gravitas *evenit?* etenim duobus illis, quae medium tenent, levitas etiam convenit, sed hoc non in proprio eorum loco, sed aeri in aqua et terra, aquae autem in terra tantum; si *igitur* in omnibus elementis praeterquam in terra (iuxta eius sententiam) *levitas* inesset, sed hoc non inest eis in locis, quae supra innatant — etenim contra res se habet et his in locis pondus habent — *neque* in suis locis praeterquam ignis, remanebit, ut levitas sit illis in locis, quae substernuntur ac deorsum existunt. *dicimusque*, *hoc* perspicuum *est;* ac paulo infra, dum de iis, quae innovantur, sermonem habet, illa (inquit) versus inferiorem locum moventur ad loca, quibus id innovatur, quod ignis non est, quoniam ignis modo levis est, *quamquam iam* ipse affirmavit ea, quae in medio posita sunt, nec gravia nec levia absolute existere, si ad duas extremitates comparentur, sed collata inter se eorum unum *quidem*, aer nempe, absolute leve, alterum vero, videlicet aqua, absolute grave existit. cum autem ea, quae in medio locata sunt, gravia et levia sint, collata inter se, *verum* in propriis eorum locis *levia* non *sint*, hac ratione non *erunt* gravia comparatione ad aliud, sed absolute. cum

1 *in aere* scripsi: *potestate* Al: *potestatibus* codd. 12 *subsidet* scripsi: *innovabitur* codd. Al (cf. l. 28 et 30) 15 *intellegi* e coniectura: *multiplex reddi* Al 17 *At non convenit et sq.*] cf. Averr. 257 A.F.H et sq. eiusque Paraphr. 333 E et sq. 22 *si igitur*] *nisi* Al 24 *levitas*] *gravitas* Al 27 *dicimusque* scripsi: *dicitque* codd. Al 36 *levia* scripsi: *gravia* codd. Al. Al vertit: *inter se in propriis . . non erunt; hac enim ratione non essent*

itaque eorum, quae in medio sunt, unius ad alterum collatione f. 62v id quidem absolute leve, hoc autem absolute grave existat, quoniam id, quod penes aquam absolute leve dicitur, est veluti aer, qui penes se *ipsum* absolute gravis extiterit, eritque absolute gravis, cum in proprio eius loco fuerit gravis: cur igitur (quemadmodum dicebamus) convenit, ut in elementis praeterquam in igne in propriis eorum locis gravitas, non autem levitas esse dicatur? rationi autem, quam de utro inflato adduxit, ut aeri in proprio loco pondus inesse monstraret, sensus *repugnant;* non enim uter inflatus, si in aere ponatur, ab eo magis recedet, quam si inflatus non sit. *sed si verum esset, quod contendit utrem inflatum magis trahere, et in* universum, si elementa in propriis eorum locis pondus haberent, in proximis locis levia non *erunt;* igitur ex locis, quae substernuntur, ad propria eorum loca non *movebuntur*, si ex his locis in superiorem sine levitate non feruntur, propterea quod his in locis ea levia non esse ex iis, quae *supra ea* eminent, intellegi potest; ipsa namque iis substernuntur in locisque eorum substernuntur, quae sub eis existunt. sique levia essent futura, utique conveniret ea sursum inclinare pluraque evadere in quovis loco, ubi aer versus aquam sursum inclinat, et in suo loco si gravia extitissent, quatenus natura gravia sunt, deorsum etiam, moverentur inclinarentque; hac itaque ratione eveniret, ut natura duobus contrariis motibus moverentur, quod dissentaneum existit. si enim motus ad infera natura ei inesset, quoniam in proprio eius loco grave est ac deorsum versus innovatur, et pars superior esset ei praeter naturam, sursum versus nullo modo inclinabit nec levitas hac ratione in eo erit: levitas namque supra est. et absolute, si quispiam dixerit elementa in propriis eorum locis pondus habere, congruum sermonem non pronuntiabit, si dixerit *ea* esse levia. *et hoc non modo de iis, quae in medio sunt, dicendum erat, sed* de duobus quoque extremis; ignis enim in extremo fine levis non est, sed *versus* extremum finem talis quidem existit, nec terra in medio pondus habet, sed supra medium sane talis invenitur: non igitur in propriis eorum locis gravitate levitateque praedita sunt. natura enim nec ad propria eorum loca moverentur nec in iis etiam quiescerent, sed motus ab iis locis illis inesset. hoc enim dabitur illis, *quaecunque* natura existunt, *dico* | *suapte natura in locum* inclinare; etenim ob f. 63r hanc causam dicimus terrae, si in aere ponatur, motum deorsum natura inesse, eo, quod ad hunc locum inclinat; dicimus etiam ignem ex terra sursum moveri, quoniam ad hunc locum inclinat.

4 *se ipsum* codd.: *eam per se* Al. quae sequuntur usque ad *cur* (5) corrupta videntur 15 post *feruntur* addunt codd. *neque in proximis locis levia sunt, cum in propriis eorum locis pondus habeant* 19 *ubi—inclinat* (20) corrupta 25 *innovatur*] cf. supra 232,12 *subsidet* 31 *extremis finibus . . versus extremos fines* codd.

si autem in proprio *eorum* loco inclinatio quoque eis inesset, *tum* f. 63r *quae ex illis pondus habent*, natura hoc habebunt, non ut *in propriis eorum locis moveantur neque ut* ad propria eorum loca moveantur, sed ex his in locum, ad quem inclinant, nempe deorsum movebuntur; corpora enim, quae gravitate praedita sunt, deorsum inclinabunt; *et quae levitatem habent*, eodem modo natura hoc *tantum* erit in eis, *non ut* in propriis eorum locis quiescant [neque etiam ad haec *ferantur*, sed in propriis eorum locis movebuntur]. hoc autem ita se habere mirum profecto existit, neque hac ratione has duas inclinationes iuxta exitum eorum [ex propriis locis] admitterent. nos autem dicimus hoc mirum non esse, siquidem nos etiam cuique fatemur non modo absurdum non esse, ea extrinsecus inclinationem admittere, sed omnino etiam fore necessarium, cum dicimus trabem, quae centum librarum pondus habet, in aere gravem, in aqua vero levem esse, *immo* trabem, quae pondus habet centum librarum, in aere quam plumbi libram graviorem, in aqua vero leviorem *esse*. cuius rei indagatio explicatioque alibi difficilis non est; etenim hic locus paulo infra in calce huius tractatus explicatur, ubi de formis, quae per se motus causa non sunt, locuturi sumus. fieri autem potest, ut de his *separatim* disseramus. corporum enim, quae continua sunt, quaedam facile, quaedam difficile sectionem admittunt; ita etiam [divisiva] *alia* magis, *alia* minus *dividunt*. *ex continuis autem* facile dividitur, *quod facile terminos suscipere potest;* quod vero aegre dividitur, *secundum quod divisiva potestate et fortitudine deficiunt, existimatur, quatenus supra divisibilia natant.* quae autem potestate quadam vel aegre sunt divisibilia, ad divisionem protrahuntur vel *divisioni repugnant*, cum alicuius eorum vis praevaluerit; si enim divisibilis potentia praevaluerit ac ipsa quasi propulsioni divisionique *repugnet*, non innovabitur divisio; si autem divisivum praevaluerit, divisio innovabitur, *et* hac ratione continget, ut divisivum divisibile ingrediatur. si autem iis *ad invicem* non inerit potentia, ut palpitent tantum, quemadmodum *iis*, quae iuxta posita sunt, *contingit: secundum* potentiam et fortitudinem, quam divis[iv]um supra divisionem habet, vel *ob eius amplitudinem* quidem deficient morabunturque, vel prae formae eius tenuitate et angustia divisionem prohibebit (?) et non dividetur. vis autem eius, quod dividitur, contra se habet; siquidem amplitudo modo quodam oppositioni rerum

7 *neque—movebuntur* (8) om. codd. exspectes *sed a propriis . . . sursum movebuntur*
10 *iuxta* Al: *immo* codd. *ex propriis locis* om. codd. 18 *calce*] 313b6
22 *divisiva* et *dividunt* scripsi: *divisio* et *dividuntur* codd. Al 25 *divisiva* scripsi: *divisa* codd. Al 26 *supra . . natant*] *ad divisa inclinant* codd. Al 28 *divisioni repugnant*] *divisum dividetur* Al 35 *ob eius amplitudinem* emendavi: *a spiritu* codd. Al 36 *divisionem prohibebit*] *a divisione prohibebitur* Al (locus corruptus)

auxiliatur, prae*divisivi vero* angustia corrumpetur, cum divisio(?) loci f. 63r deficiet. si autem divisivus divisibili secundum inclinationem *magis* praestet, *quam ut* a propria forma, *veluti* latitudinis mensura, *prohibeatur*, divisibile secabit; sique eius inclinatio et propulsio modicae extiterint, latitudine eius prohibebitur et non dividet. veluti trabs, quae dividit, cum aer et aqua facile dividantur ac terminentur; et aer facilioris divisionis quam aqua existit. atqui in aere *impedimentum*, quod latitudinis causa *existit*, minoris *momenti* est, quam *potentia* eius inclinationis, divisio *autem densitatis* aquae *variatur*, ⟨*secundum id*⟩, quod latitudinis eius causa separat. ita quoque inclinatio trabis, quae centum librarum pondus habet, in aere quidem *ob trabis latitudinem minus prohibetur*, in aqua autem *plus*; et plumbi librae latitudo in aere, et praecipue in aqua, minor est, quam ut inclinationis eius firmitudinem, qua tantum dividit, prohibere possit. non convenit igitur, ut a naturali inclinatione divagemur et absurda quadam positione hunc locum explicare imaginemur; absurdum namque est existimare inclinationem corporibus in propriis eorum locis existentibus omnino deberi; magis autem dissentaneum erit, si quis gravitatis inclinationem omnino statuerit, eundem casura elementa ponere atque ea, dum in propriis locis sint, ad casum inclinare.

Cum autem in orationis limine grave et leve posuisset dixissetque absolute leve id *esse*, quod corporibus eminet, tamquam hoc omnibus perspicuum sit, ea autem deinceps in medium adduxisset, quae in medio *et* composita sunt, quomodo nempe in illis gravitas et levitas inveniantur, quodque illis haec ubique non insint: posthaec intendit declarare esse aliquid absolute grave et aliquid absolute leve. antequam vero explicet *haec duo* inveniri, *unumquodque eorum statim constituit*, *inquiens:* absolute autem leve id appello, quod semper in sublime *ferri solet*, *nisi aliquid impediat*, et *absolute* grave, quod semper deorsum ferri solet, *nisi aliquid impediat.* quod autem inveniantur corpora, quae hoc iure se habeant, ac *bipartita* haec natura vera *sit* nec una tantum existat, ut alii nonnulli putant, veluti dicentes insectilibus pondus modo inesse, hoc ita explicat. sumit illud *tamquam ab omnibus concessum,* quemadmodum et aliis nonnullis placet ad sensumque apparet, inveniri *nempe* grave quippiam, | quod semper f. 63v ad medium declinat; pauloque infra ait: atqui medium definitum est; sique illud medium dicatur, *quod* definitum ilico existit,

2 *inclinationem—prohibeatur* (3)] *inclinationem praestet, a propriae formae loco eo privabitur, quod latitudinis mensura extiterat* Al male 9 *secundum id* addidi *divisio—separat* (10)] locus incertus; *ex divisione enim sustentaculi aquae transmutabitur, quod latitudinis eius causa separabit* Al 23 *leve* scripsit Al; sed cum codd. *grave* exhibeant, lacunam statuere praetulerim

ex eo, quod medium definitum est, extremum invenitur; scias *enim* f. 63v *oportet* medium *comparatum ad* extremum ita nominari. si enim quod ad medium fertur, omnibus corporibus substernatur, . . . erit *leve;* et quoniam nos videmus ignem sursum versus ferri ac ceteris elementis innatare (siquidem aeri eminet, quoniam versus aerem movetur per eumque pertransit ac supra illum ascendit et ibidem quiescit) perspicuum est et manifestum ignem elementum esse, quod omnibus corporibus eminet. quod si ita est, quod absolute est leve, ignis existit, quandoquidem quod omnibus corporibus substernitur, absolute grave appellatur. etenim si ignis non esset absolute levis, sed pondus haberet, alteri corpori substerneretur; tale autem corpus, cui ignis substernitur, aliud quicquam *praeter* quatuor elementa omnino existeret, quod ei emineret ac suapte natura ad ultimum ferretur. nunc autem praeter quatuor elementa nihil videtur suapte natura sursum moveri ac igni eminere: ignis igitur corpus est, quod absolute leve existit. quodsi levis est ignis eminetque, nullo pondere praeditus, quoniam alicui corporum non substernitur, pari ratione quod ad medium fertur absolute grave existit, cum alteri substernatur nullumque corpus, cui innatet, sub eo existat, siquidem ultimum eius, quod deorsum fertur, medium est, ad quod movetur. si *igitur* corpus invenitur, quod ad medium fertur ac ceteris omnibus his partibus substernitur, idque terra existat, ac rursus aliquid invenitur, quod versus extremum movetur ac omnibus illis innatat, sitque ignis tale corpus: invenietur igitur aliquid absolute grave et aliquid absolute leve. his namque definivit quod absolute grave quodque absolute leve existit; ac absolute grave terra est, et absolute leve ignis. convenit autem, ut eius orationem de iis, quae has duas inclinationes habent, hoc pacto intellegamus, quatenus nempe cui una earum inest, altera non inest, veluti compositum, cum in propriis eorum locis has duas inclinationes sortiantur. num autem hoc fieri possit, superius explicatum fuit.

At vero quod in oratione deduxit definitum quoddam medium inveniri, ad quod gravia corpora moventur, id *ipsum* initio explicavit *inquiens:* fieri non *potest*, ut infinite quicquam moveatur; ⟨*deinde quod*⟩ omnia corpora, quae ad terram feruntur, ad pares angulos *feruntur. cur vero impossibile sit,* ut quicquam infinite moveatur, ita perspicuum fiet. motus ortus quidam *est* nec ortus aliquis immortalis invenitur; quemadmodum enim *non est ullum impossibile,* veluti *ut* trianguli anguli sint tres tribus rectis aequales, ita etiam nec fit. si enim *esset, fieret* etiam aliquid *impossibile possibile et ens*, sique etiam *fieret, esset* quoque aliquid, quod fieri

3 *leve* codd.: *grave* Al ex coniectura; sed lacuna unius lineae statuenda 9 verba *quandoquidem—appellatur* (10) aliunde huc illata esse videntur. 31 *non possit* codd. 40 *fieret* scripsi: *inveniretur* codd. Al

non potest; sique motus non erit in infinitum, finem possidebit. f. 63^{v} si autem totus hic finis fuerit corporibus, quae versus terram ferantur, secundum oppositionem unius ad alterum ⟨παράλληλα⟩, in unaquaque motatione alter finis erit; fieri autem *non* potest, ut eiusmodi fines in medio consistant, quoniam uni unum datur medium. insuper *nihil est*, *quod cogit*, ut *eorum* medium unum sit, siquidem fieri potest, ut omnium eorum medium non sit unum. si autem ad pares angulos moveantur, necessario convenit, ut quod versus terram movetur, si nihil prohibeat, ⟨*aliud alii*⟩ occurrat, ac idem locus, cui occurrit, necessario medium extiterit. omnium vero motuum, qui versus terram instituuntur, finis medium existit, quoniam medium (quemadmodum in mathematicis scientiis demonstratum fuit) sphaerae centrum existit. motuum autem finis, *si ⟨levium⟩ erit corporum*, *cum eo sit*, *quo aliquid ⟨leve⟩ attingat*, fieri etiam posse existimabitur, ut sursum feratur, [siquidem id quod a centro movetur, sursum fertur.] an autem terrae centrum sit finis vel universi centrum, *nostrum non est in praesenti sermone pertractare.* supra *autem* dictum fuit idem utrorumque centrum existere, ac primum in huius totius centrum ferri et, cum huius totius centro contingit, ut terrae etiam centrum sit, hoc iure ad centrum terrae quoque moveri.

Deinceps explicabitur omnino consentaneum esse, ut corporum inclinationes duae existant. quoniam autem medium invenitur et ad id corpus fertur, quod omnibus corporibus subest . . . extremum igitur loci invenitur, in quo *eorum* motum *faciunt; etenim* extremum invenitur ac medio opponitur; necesse *igitur* erit, ut corpus, quod omnibus corporibus eminet, ad id feratur. adiunxitque extremo: loci, in quo | *eorum* motum *faciunt*, ut f. 64^{r} distingueret, de quonam alio extremo loquatur; quod enim in extremo huius totius consistit, nempe quintum corpus, *hoc quidem* inclinationem non *habet*. necessario itaque convenit (quemadmodum retulimus) ut corpori, quod omnibus corporibus eminet, *id*, quod ad medium fertur, contrarium sit; omni namque contrario ⟨*contrarium*⟩ alterum invenitur, si quod est, per se quidem, non autem ex accidenti existat. atqui medio extremum contrariatur, et quod eminet, ei, quod substernitur, contrarium existit. quoniam autem duo sunt loca, necessario fit, ut duae sint inclinationes; eius nempe quod

---

9 *aliud alii* addidi: *ei* Al: codd. corrupti 13 *si - sursum* (15) scripsi: *quoniam si erit, postquam aliquid attigerit, fieri etiam . . . ut grave quippiam sursum* Al
15 *siquidem — fertur* (16) om. codd. 17 *nostrum — pertractare* scripsi: *de hoc inferius pertractabimus* Al male *supra*] Arist. $296^{b}9$ et sqq.
24 post *subest* lacuna hiat 25 *eorum*, *faciunt* emendavi hic et infra (28): *eius*, *reponit* Al

substernitur, ac eius, quod eminet, inclinatio, quarum una gravitas, alia levitas dicitur. f. 61r

Oratione autem in longum producta ex hoc in id fertur, quod ei annectitur, cum dicat: est [etiam] aliquid in horum medio locatum, quod ad utrumque eorum *dicitur alterum.* intenditque etiam explicare, quod, si inter haec duo extrema locus medius inveniatur, qui duobus modis invenitur, rationi quoque consonum erit, ut inter haec duo corpora duo collocentur, quae ad utrumque eorum relata alterius vim obtineant. *quare* ⟨*dicit:*⟩ quod et *ut* extremum et *ut* medium eorum invenitur, *medium est, cum interiectum sit et ad utrumque eorum alterum sit et extremum*, siquidem superiori relatum, quod inter illud ac inferius existit, deorsum inveniri dicetur, inferiori autem contra pari ratione sursum. hoc igitur modo continget, ut quod inter haec duo interiectum est ad utrumque latus inclinet ac supra et infra existat; ob eamque causam quod inter absolute grave et absolute leve consistit, grave et leve extiterit, ut aqua et aer.

Idem *deinceps* alia oratione hunc in modum explicavit.

Quod continet, id formae, quod vero continetur, id materiae *esse* ubique dicimus. haec vero duplicatio et *differentia* in omnibus generibus invenitur; nam in qualitate hoc formae, illud autem materiae locum tenet, exempli gratia, operationes quidem formae, dispositio vero materiae vim obtinet atque in universum dispositio materiae, habitus formae rationem obtinet; in quantitate etiam quod *non* rectum est *et* rectitudine caret, materia existit, sed in eo, quod rectum est *et* mensuram *quandam habet*, *forma* invenitur; et in iis, quae in loco dicuntur, supra quidem formae, infra vero materiae locum tenet; supra enim terminus quidam ac finis est, infra vero terminatum propriumque. *similiter in* inclinatione quoque, id, quod leve est, veluti forma, quod autem grave, veluti dispositio existit. [quapropter] *in ipsa* etiam eius, quod leve est et quod grave, materia, illa ut forma, haec ut materia est. levis autem et gravis materia, dispositio primae materiae ad inclinationem *est;* dispositio namque ad colorem ab ea dispositione diversa est, quae ad caliditatem frigiditatemque existit, idque secundum proportionem. ita gravis etiam dispositio est. nec per allatam orationem *discerni vult*, *utrum* materia dispositioque unum idemque existant, *an* duo diversa sint. et *in ipsa* etiam materia, illa quidem ut forma, haec autem ut materia *est;* ut forma quidem dispositio ad levitatem (perspicuum est enim dispositionem cum supposito esse), ut materia autem dispositio ad gravitatem existit, ex eo, quod una et eadem ambobus est, sed dispositione distinguuntur; non enim uniuscuiusque eorum essendi ratio eadem est. quem-

madodum *sanabile et aegrotabile secundum subiectum unum et* f. 64r *idem sunt*, uniuscuiusque vero eorum essendi ratio eadem non est; *hoc est:* eadem ratio *non* est eius, quod aegrotare potest, et quod valere; etenim morbis obnoxium esse *affectionis* facilitate, hoc autem, nempe valere, *affectionis* fit difficultate.

Corpus enim quod eiusmodi materiam, levitatem nempe, sortitur, veluti ignis, statim leve et supra invenitur, quod autem contrariam materiam habet, contra grave et infra *est*, quemadmodum invenitur terra; et *veluti* ignis ex materia et forma coniunctis *ad modum formae constat, ita terra* ex materia et forma ordinatis *ad modum* materiae, ob eamque causam ignis quidem continet, terra autem continetur. et cum harum rerum ordo hoc modo se habeat, in gravis et levis materia has duas statuit distinctiones; vultque deinceps inter haec duo elementa, quae ad duas partes inclinant, duas alias materias collocare; *cum autem* mancum sermonem adduxerit, ideo obscuram et *inexplanatam* orationem statuit.

Inter has quidem, *inquit*, duas materias, levis nempe et gravis materiam, duae aliae materiae collocantur, quae veluti duo earum fines existunt; fines autem non quemadmodum si diceremus superficies formarum superficies esse, sed veluti naturae earum fines: *quae partim ab iis diversa est, ⟨partim⟩ communis existit.* quemadmodum si de coloribus diceremus, terreum colorem cuiuscunque albi et nigri coloris finem esse, cum eius terminus penes alterum ita sit. *ac cum illae* duae materiae inveniantur, | quae *iis oppositae* f. 64v *sunt*, ⟨*et*⟩ duo fines illarum, illae ut forma sunt ordinatae, hae vero ut materia existunt; ambae *hae* vero proportione ad duo extrema ac duo *ultima* supra *et* infra movebuntur, comparatione vero unius ad alterum, haec superioris absolute, illa inferioris rationem habet. ob eamque causam aqua et aer, quibus hae duae insunt materiae, levitatem *et* pondus habent, quorum unumquodque duarum materiarum motum, versus superiorem et inferiorem locum, insequitur. aqua *quidem* omnibus corporibus, praeterquam terrae, substernitur, quoniam *eius* suppositum finem materiae, quae absolute gravis existit, *proximum insequitur;* id vero locus est, qui post ultimum locum existit. atqui aer ob eandem causam [omnibus corporibus,] praeter ignem, eminet.

9 *quemadmodum* et sqq.] Al exhibet: *et quemadmodum invenitur terra, ita et ignis quoque. ex materia enim et forma coniunctis terrae materia, ex materia autem et forma ordinatis, ignis materia constat* 20 *fines*] cf. Simpl. p. 719, 29 *non* om. codd. 21 *superficies* (alt.)] exspectes *fines* *fines*] *finis* codd. Al 22 *quae—existit* scripsi: *a quibus in aliquo diversae sunt, ac illis communes existunt* codd. Al 23 *fuscum ac terreum* Al: intellege τὸ φαιόν 25 *ac cum* scripsi: *quemadmodum* codd. Al 26 *et* addidi

quoniam autem materiae, quae initium ac finis dicuntur, duae sunt, quae igitur interiectae sunt, duae extiterint. cum *enim* unum sit modo elementum, quod omnibus corporibus eminet, id est ignis, unumque tantum, quod omnibus substernitur, hoc est terra: duo necesse est esse, quae *simul et* eminent *et* substernuntur — num autem hoc necessarium sit, in Libris de Ortu et Interitu explicabitur — et haec aquae et aeris ratio est. quoniam autem haec omnia quatuor sunt, quatuor tantum erunt eorum materiae; primae vero materiae hoc quidem modo quatuor sunt, secundum quod unam communem ac primam inclinationem habent. necessario *autem* convenit, *ut* communi alicui occurrant, *quod* unum *est* . . . *cum id*, *quod* omnibus corporibus substernitur, unum existat, ita et quod omnibus eminet. omnino igitur conveniet, ut quae interiecta sunt, duo existant. num autem hoc conveniat, in Libro de Ortu Interituque explicabitur. atqui absolute nullo pacto duo sunt, quoniam contraria, cum duo sint, quae interiecta sunt, convenit, ut duo existant. ⟨*et*⟩ cum fortuito numerum elementorum sumat atque ex hoc necessario ⟨*non*⟩ efficiat materias iuxta elementorum numerum esse quatuor, tametsi ex iis, quae deinceps dicuntur, perspicuum evadet ratione consonum esse, ut, quem diximus, *motus* fiat, *inquit:* f. 61v

Nihil enim obstat, quominus in medio contrariorum unum et plura sint. et inquit Alexander: qui omnino quatruplicem materiam efficit, quae uniuscuiusque elementorum inclinationi accommodatur, difficultates omnes evadet, quas innuit supra eos, qui unum vel duo loca inclinationem posuere. atqui eos necessario fateri cogit, ut plurimus aer, *cum* maior *in eo* inanitas sit quam in pauco igne, eo levius existat, ac ignis sit, qui ex pluribus triangulis constet, cum illa (?) per se esse dicantur. magis autem conveniret, ut *elegantiore ratione ac disputatione* dicatur, cum existimetur haec de elementis ab eo dicta esse, ac inclinationis materiam istaec ponat, nisi quod retulit: gravitatis materia *est*, *quatenus tale est* potentia, *quatenus vero tale*, materia levis, id ipsum prohiberet; elementa enim potestate materia inclinationis non sunt, sed actu ita dicuntur esse. ac id etiam, quod retulit: ipsam *quidem eandem* existere, ⟨*esse autem*⟩ non ita se habere, quemadmodum id se habet, quod valere et

1 *duae* (*materiae*) codd. *ac finis* Al.: *finium* codd. 7 *de Ortu*] Π 2 11 *ut—quod* (12) scripsi: *quod communi alicui occurrit, unum sit quodque* Al (fort. post *est* lacuna hiat) 12 *cum—explicabitur* (15) delenda sunt 14 et 16 *duo* Al: *aequales* codd. 16 *duo sunt* corruptum: conicio *declaratur* (*cur . . conveniat*) (cf. Averr. p. 263 K 17 *et* addidi *sumat* scripsi: *sumamus* codd. Al 21 *motus* suspectum 23 *Alexander*] cf. Simpl. p. 720, 9 et sqq. (locus corruptus) 27 *aer* Al (cf. Simpl. l. 17): *aurum* codd. 29 ante *cum* lacuna hiat 32 *retulit*] 312a17

aegrotare potest, intellegi prohibet hoc de elementis dictum f. 64v
fuisse.

Deinceps explicare *vult* elementis, quae interiecta sunt, [pondus] inesse . . ., praeterquam (?) iis in locis, *quibus supereminet* de hoc autem supra etiam meminerat, modo vero uberiorem hac de re tractationem aggreditur. etenim haec etiam una ex actionibus est, quae levi gravique necessariae existunt, estque illi de iis disserendi locus. probat autem haec duo in propriis eorum locis pondus habere ex eo, quod, cum illa, in quibus nitebantur, subtrahuntur, statim ad haec eorum loca moventur, aer quidem ad aquae locum, aqua autem ad locum terrae; sursum *vero* ad ea loca, quae supra eis existunt, non nisi vi moventur *illis ablatis.* aqua enim ad aeris quidem locum vi *tantum* movetur, ac aer etiam in ignis locum vi *tantum* fertur; aqua namque vi sursum trahitur, quemadmodum si per fistulae cavitatem vel aliquid simile ore sursum trahatur, cum aeris, qui in fistula existit, extremitas, quam superficiem ipse appellavit, ad subiectam aquae extensionem colligitur, extensioque, qua in unum coeunt, una *fit;* hoc est ipsa attrahitur, cum ad attractionem aeris, qui in fistula est, una secum aqua movetur atque ad aeris attractionem attrahitur, quando nempe *celeritas* motus aeris, qui una cum aqua *sursum* attrahitur, et aquae motio, *celeritate* aquae *celerior* fuerit, qua ex superiore loco in inferiorem movetur. quemadmodum *in cucurbitis accidit,* dum corpori *cuipiam imponuntur,* veluti *collo (?)* vel *alicui* simili, idque deinde sursum attollitur; humor etenim | f. 65r
aufertur, donec eo ordine trahatur, qui ab eius gravitate discrepat, atque *a capite* deorsum descendat. in [sublime] autem [ad] ignis regionem, nisi vi, idem aer non feretur; terra autem ad locum aquae simili hac divisione non feretur, propterea quod aqua fieri non potest, ut eadem extremitate cum terra trahatur. et ob hanc causam, quoniam aer ea extremitate cum aqua trahitur, qua aqua colligitur, ac ea extremitate, qua aqua colligitur, terra non attrahitur, aqua in vas trahitur, secundum quod incalescit, quoniam aer eius caliditate movetur, et quoniam ipse in ignem sursum convertitur ac secum aquam attrahit, cui ipse alligatur, ab eodemque aqua attrahitur; terra autem non attrahitur, eo, quod ipsa

---

4 signum lacunae posui 17 *ad—colligitur* (18)] exspectes *subiectam . . ad se . . colligit* 18 *extensioque* et *una fit* (19) emendavi: *ponitque extensionem* et *unam esse* codd. Al 21 *celeritas—simili* (25)] locum obscurum vertit Al: *levitas motus . . aqua attrahitur, sursum extiterit et aquae motio, levitate aquae levior fuerit . . . quemadmodum iis usu venit, quae lentore visciditateque praedita sunt, quibus aliquid annectitur, dum aliquis corpus quidpiam eis adhaerere facit, veluti trabem vel aliquid simile.* 29 *divisione*] fort. emendandum *attractione*

non contrahitur alligaturque aeri excalefacto, qui in vase consistit. f. 65r siquidem penes exitum (?) aeris, qui incalescit ac in ignem convertitur quique in vase consistit, vel aqua trahitur, si proxima erit, vel aer, qui extra existit; aer namque fieri potest, ut una cum aqua trahatur. et quemadmodum terra in sublime non fertur detracta aqua, quae supra existit, ita ignis etiam infra non subsidit, si aer auferatur, qui sub eo manet, propterea quod consentaneum est, ut id, quod infra subsidere potest, gravitatem possideat, ignis autem nullius est ponderis, quemadmodum nec terra ullius levitatis est particeps; *quare* neque haec etiam alicui eminet. duo autem, quae in medio locata sunt, deorsum feruntur, si ea, in quibus nituntur, auferantur, quoniam id, quod absolute grave tantum est ac omnibus corporibus substernitur, infra amplius descendere non potest, quoniam nullus alter sub eo locus invenitur; quae autem inter haec duo locata sunt, quoniam absolute gravia non sunt, sed ad aliud relata, cum ipsa omnibus corporibus non substernantur, locum habent, in quo, dum *trahuntur*, *profundius* substernuntur. et ideo ad propria loca moventur, si in locis, quae illis superstant, inveniantur, et ad loca, quae sub illis manent, feruntur, *quibus supereminent*, *si ⟨infera⟩ subtrahantur.*

Haec autem sententia cum *iis*, quae ad sensum apparent, *dissentanea est*, tum etiam propter illa, quae antea a nobis dicta sunt, *rationi ac veritati dissentanea est.* absurdum namque ac dissentaneum est elementis in propriis eorum locis omnino pondus inesse. num autem iis, quae ad sensum apparent, dissentanea haec sententia videatur, hinc perspici licet. etenim parva illa vasa, quae a medicis exstruuntur quaeque cucurbitulae dicuntur, si aerem in eis contentum suxerimus, eoque magis, quo crassior extiterit, ac is (!) attenuetur, inaniatur, excalefiat ac suscipiendae aquae diverso quidem modo ab eo, quo antea erat, disponatur (nihil enim interest, quocunque modo *inanitas fiat*, *dum modo* haec vasa aquae suscipiendae disposuerimus) *cum itaque* praefato modo disposita sumantur, sique vasis orificium claudatur ac super aqua ponatur atque operculum orificii tollatur deincepsque vasis orificium aquae superficiem palpitet, perspicuum est aquam in vasis capacitatem ascendere. itaque manifeste apparet tunc nihil esse, *cur* aer in vase contentus trahat, *nisi quod* in vase, quod magis contineat, extiterit; et hoc magis aquam etiam non attrahet. *cur* enim, antequam vas tangat aquam, attractio aliqua in eo *non existit?* praeterea (?) postquam eius orificium clausum fuerit, et secundum quod

---

1 *non* addidi 32 *cum—sumantur* suspecta 36 *itaque* et sqq.] cf. Averr. p. 265 I et eiusdem Paraphr. p. 335 G et sqq. *cur* et *nisi quod* scripsi: *quod* (*aerem* . . *contentum*) et *si* codd. Al (locus non integer) 38 *cur* . . *non existit* emendavi: *non* . . *extiterit* codd. Al

tangit, ⟨*cur*⟩ fertur in illud? ipse autem dixit non alia ratione aquam f. 65r ascendere, nisi quia *cum* aere, dum tangit, aquam ascendere deprehendimus, cum ipse contrahitur; is enim, qui in vase considit, antequam aquae proximus evaderet, quiescebat; aquae autem proximus factus *statim* aquam trahit; attrahit deinceps secum aquam, quandoquidem ei alligatur. hoc autem, ex quo huius rei probationem assumit, ex iis positum fuit, quae ad sensum apparent, nempe cum aquam violenta suctione suxerimus, hoc ita se habebit; cumque id, quod est ante, operetur, multo magis id quoque operabitur.

Alexander autem inquit, quod, si aer attenuetur ac in maiorem mensuram effundatur repleaturque inanitas, quae eodem in vase consistit, *rursus deminuitur*, secundum quod ex aquae frigiditate incrassatur, *quando* eam tangit, et *statim aquam* attrahit, quae ei proximum extiterit, siquidem ei *tantum* loci cedit, *quantum tempore transfusionis auctus ac deinceps deminutus occupaverat*. sed perdissentanea est huius dubitationis solutio; *quomodo* enim fieri potest, ut corpus continuum maiorem vel minorem locum occupet, *nisi* inane in corporibus circumfusum ac in illis interceptum sit; corpus *enim minime* permeat corpus. et tametsi alibi fateantur id facile animo concipi non posse, tamen, etsi ambiguum sit, nil minus huic dicto assentiuntur, nempe: quemadmodum aer frigiditate colligitur ac incrassatur, ita caliditate diffunditur ac rarior efficitur; et si aqua, quam tangit, calida existat, attamen in vas | trahitur, f. 65v etiamsi aer, qui in vas transfunditur, in eo non colligatur nec aquae locum cedat, in quem ingrediatur. atque existimavit alia ratione fieri posse, ut in vas aqua trahatur, *eamque* ad Aristotelis sententiae confirmationem *attulit; etenim* inquit, fieri posse, ut aer, qui in vase consistit, dum caliditate attenuatur humoremque attrahit, ex attracto humore conteratur opprimaturque ac in vaporem convertatur. verum haec oratio destruit sese, siquidem ponit incalescentem aerem ab humore a se attracto expelli; dissentaneum namque est fierique non potest, ut trahens quippiam ex eo, quod attrahit, simul etiam ab attracto expellatur.

Quod autem *rationi* dissentaneum sit, quod in hoc allatum est, iam diximus; et ex eo, quod in his duobus elementis ad propria eorum loca inclinatio praecessit, multoque magis, si necessario id ceteris illis contingat, neque in propriis eorum locis quiescere, neque ad haec loca moveri necessario illis continget, sed ferri ex his. aer namque (exempli gratia) si in proprio loco

---

11 *Alexander*] cf. Simpl. p. 724, 11 et Averr. p. 265 I et sqq. 13 *deminuitur* emendavi: *occultabitur* codd. Al 24 *attamen—etiamsi*] ita Al e coniectura: codd. corrupti *quod* et sqq.] cf. p. 242, 22.

gravis extitisset ac deorsum inclinaret, ex hoc omnino conve- f. 65v niret, ut motus deorsum natura ei inesset, siquidem eos motus elementis natura inesse dicimus, quibus ad quemvis locum ipsa inclinant. aqua enim ex aeris regione infra natura movetur, quoniam ad hanc partem inclinat, postquam in aere extitit; cumque alio in loco etiam fuerit, quivis esse dicatur, deorsum ad terrae locum inclinabit; *cetera elementa similiter (?).* atque in universum ex hoc conveniret, ut motus naturalis dicatur ex proprio eius loco in *illum;* etenim duo fines *tantum*, *veluti* ignis et terra, cum nullus igne superior nec terra inferior locus inveniatur, necessario in propriis eorum locis consistunt; ea autem, quae interiecta sunt, cum duo proxime illis constituta loca natura possideant, quid prohibet, quin ad ea inclinent? et quamobrem necessario efficitur, ut aqua et terra una cum aere, extremitatum illorum coniunctionis causa, sursum et non eademmet ratione deorsum trahantur? et cur aeris cum aquae extremitate coniunctio non efficit, *ut* cum aqua deorsum *trahatur? cur* pondus *hoc efficit*, quamvis consentaneum magis sit dicere aerem cum aqua trahi (quandoquidem ipse, *cum* ⟨*facile*⟩ *terminetur*, *capi potest* ac praeterea tenuior est) quam affirmare aquam, quae gravis est, cum aere ipso trahi. itaque Platonis sententia, in qua dicitur nullam alicui elementorum in proprio eius loco inclinationem inesse, proposito magis convenit veritatique magis consentanea existit, quemadmodum *neque ipsi* toti caelo *haec inest; quare* omnibus corporibus natura inest, ut locum sibi ordinatum minime egrediantur, sed in eo maneant ac quiescant, ex eo, quod *non* ad alium locum inclinationem habent, alio *vero* in loco quiescunt. causamque adiecit, cur ad alia loca revertantur, cum ad huius totius ambitum protrahuntur, siquidem (inquit) forte et durum ad propriam essentiam sese colligere *vult* nec inane quippiam relinquit, efficitque anticrosas?, ut horum causas praeter *eum* quispiam assequi non valeat. quo autem huius totius ambitus distinguatur, et quomodo istaec alia separentur et distinguantur, id ex iis, quae scriptis mandavit, ex sociis ac eius sequacibus perspici potest.

Modo autem de eo, quod hac in oratione dicendum remanet, disseramus.

Itaque dicimus, quod eo, quia ad elementorum inclinationem propriae materiae necessario requiruntur, ideo explicare intendit huiuscemodi ordinem inveniri. parem autem, *inquit,* distinctionem

---

7 *cetera—similiter*] interpretatio incerta: *ad idem, cum in eo extiterit* Al male
17 *trahatur* scripsi: *coniungatur* codd. Al 29 et 30 cf. Tim. 58 A *anticrosas*] ἀντικρούσεις? 31 *eum* scripsi: *eos* codd. Al

in eis ponendam esse, qua propria natura *propriaque differentia* f. 65v circumscribuntur, ne motu distinguerentur, perspicuum ac manifestum existit. si enim unam quis ponat omnium corporum materiam, ut inane aut plenum aut triangulos aut corpora immobilia, vel omnia corpora in sublime, vel deorsum omnia una inclinatione ferantur necesse erit, alia vero loci mutatio non erit. ⟨*quare*⟩ vel nihil erit absolute leve, *si* omnia corpora deorsum inclinant, veluti insectilia aut plenum; et quae ex maioribus, quaeque ex pluribus partibus constant, levia ⟨*potius*⟩ dicuntur, *cum* vel ob partium eorum exilitatem vel paucitatem vel aliquid simile parum deorsum inclinent. atqui hoc demonstratum est ante et videmus corpora quaedam propria eorum natura in sublime semper *et ubique* ferri, sive parva, *sive* magna portio ab eis sumatur, et quaedam deorsum *ferri*. at si quis omnium corporum materiam inanitatem esse posuerit aut aliquid tale, *quod sursum movetur*, consentaneum *erit*, ut omnia corpora sursum ferantur, *nihil autem* propria eius natura deorsum feratur. ex hoc autem omnes eae incommoditates necessario sequentur, | quas superius f. 66r retulimus. etenim si quid eorum accipiatur, quae inter terram et ignem medium tenent, maiore celeritate quam terra [deorsum] movebitur; *quemadmodum si quaedam aeris copia accipiatur, in qua quae habet* insectilia *vel trianguli vel ignis multo plura sint* quam ea, quae in quadam terrae portione inveniuntur. praeterea erit aliquid, quod maiore celeritate quam ignis sursum feretur, veluti aqua ⟨*vel aer*⟩, si inanitas maior in aere vel aqua quam in igne sumatur. verum nec aliquid eorum, quae inter ignem et terram medium occupant, maiore celeritate deorsum quam terra, nec sursum quam ignis movebitur. id autem necessario sequitur (quemadmodum dicebamus) si quis unam tantum inclinationi materiam statuerit. *si vero duas* veluti ii, qui inane et plenum posuere, hac etiam ratione in iis corporibus, quae inter ignem et terram constituuntur, aliena conspicerentur; cum enim ipsa emineant, quemadmodum moventur modo, neque etiam subsidunt? etenim cum ignis (iuxta eorum sententiam) inane esse dicatur, terra autem plenum, grave quidem absolute et leve absolute essentiam habebit; ea autem, quae interiecta sunt, cum iuxta illorum sententiam horum duorum permixtione oriantur, etsi aer plus ignis, hoc est inanitatis, aqua vero plus terrae, hoc est plenitudinis, habeat, nihil prohibet, ut aliqua aeris portio plenitudinis plus quam aquae portio quaedam habeat. *quare oportebit* hunc

2 *ne*] conicio *ut* 4 *immobilia*] exspectes *indivisibilia* 7 *si* scripsi: *aut* codd. Al 15 *quod—movetur* emendavi: *parvum in sublimi* codd. Al 30 *si* scripsi: *vel* codd. Al

aerem *etiam* celerius deorsum quam *hanc* aquam moveri; quod f. 66r nunquam videmus. non itaque convenit, ut, quae in medio locata sunt, ex horum duorum extremorum confusione constitui ponamus. quodsi ex illorum permixtione non constituantur, necessario conveniet, ut propriae atque aequales distinctiones illis omnino debeantur; et quemadmodum terram dicunt propriam distinctionem habere et hac de causa deorsum semper moveri, *quoniam* plenum habeat, sic de aere eos dicere oportebit, ipsum ad proprium eius locum, *supra* aquam *inquam, propria quadam* distinctione moveri, quia hac *tantum ratione* propriam quandam naturam in se contineat. eadem quoque aquae ratio erit. *quamquam* his minime assentiuntur, sed inclinationi duo statuunt loca, quemadmodum inane et plenum; *et* quoniam terrae inest plenum, necessario fit (quemadmodum saepe diximus) ut portio quaedam sit utrorumque illorum, quae in medio sunt constituta, quae contrarietatis ordine cuidam portioni illius alterius praepolleat, si, quae interiecta sunt, ex duorum extremorum permixtione constituantur. etenim aeris quaedam copia aquae portionem quandam inclinatione ad infera, et aquae portio quaedam aeris portionem quandam inclinatione ad supera superabit. consentaneum autem non est, ut eodem *argumento* Aristotelem *impugnemus*, *qui* omnibus quatuor elementis unam *materiam* posuerit, *quo illi impugnantur*, qui inclinationi unum *locum* statuerunt, aut insectilia *aut* triangula aut aliquid tale. siquidem ii uni huic loco unam inclinationem necessario attribuerunt, veluti gravitatem omnibus corporibus insectilibus; ipse autem universali materiae *ne* unam *quidem* inclinationem attribuit posuitque omnes quatuor materias ex istiusmodi materia constare. cum itaque illorum motum cum inclinatione eorum combinasset ac horum unicuique propriam materiam statuisset, quae in propria eius distinctione consistit, modo quidem explicare intendit figuras non *ita se habere*, quemadmodum nonnulli existimarunt, dicentes, insectilium corporum, ea quae rotunda figura praedita sunt, celeriore motu moveri, *cum ipse contendat figuras motus elementorum in universum causam non esse*, sed *ut celerius* moveantur, quatenus modo quodam illis opem ferunt, aut *tardius*, ex eo, quod illa prohibent. nec cur figura prohibeat ac moretur, difficile est animadvertere, quemadmodum neque etiam difficile est dubitationem, quae *hoc loco* contingit, dissolvere. *dicit:* ⟨*Democritus enim*⟩ *putabat causam, cur* corpora, quae lata sunt, innatent, et quae angusta sunt, in profundum ferantur, insectilia *esse* corpuscula, quae *ignis essentia praedita sunt*, *cum* ex aqua sursum exspirant ac dissolvuntur; dum *enim* latis corporibus occurrunt,

---

5 *aequales* Al: *distinctae* codd. 38 *Democritus enim* scripsi ex coniectura: *quaeritur enim hoc tempore* Al male

cum multa sint *insectilia* [praevalidaque], ea sustinent ac ferunt; f. 66r cum autem angustis corporibus obviant, quia *pauciora sunt*, *quae ipsis occurrunt insectilia*, non possunt ea sustinere. *dicit: quodsi* a Democrito etiam quaeramus, cur hoc in aere *non accidat*, ut corpora lata in eo innatent, angusta autem in profundum ferantur, *ipse* debilem ac mechanicam explicationem affert, dicens hoc in aere non contingere, quoniam insectilia corpuscula, quae sursum exspirant, hac caliditate et firmitudine non moventur, quia in eo diffunduntur. Aristoteles autem huius rei causam | affert, inquiens, ea cor- f. 66v pora, quae cohaerent, partim facile dividi possunt, partim minus, et ea, quae vim secandi habent, eodem modo alia maiorem vim, alia minorem habent. lata *igitur* corpora, quia multum amplectuntur, facile dividi non possunt; quo *quid* enim maiorem quantitatem amplectitur, eo difficilius *disrumpitur;* si autem non secentur, neque etiam in profundum feruntur, sed innatant; corpora autem, quae magis angusta sunt ac contrario *modo se habent figura*, propter contrarias causas secant ac *disrumpunt neque* eminent, sed deorsum feruntur. [quoniam] autem [et] pondus inclinationis vim quandam habet, qua etiam dividit, et in continui natura alia potentia invenitur, quae obstat, quominus pellatur, ac *repugnat: concluditur* eiusmodi potentias ea ratione, qua inveniuntur, sibi invicem collatas *efficere, ut ea,* quae continuata sunt, *dividantur,* si vis inclinationis superabit, *ut vero non* dividantur, *si ea* vis superabit, *quae divisioni ⟨et⟩ propulsioni eorum, quae continuata sunt, [repugnat.]*

Finis
Commentarii Themistii in Quatuor Libros
Aristotelis de Caelo et Mundo.

4 *accidat* scripsi: *in profundum non feratur* codd. Al (cf. p. 232, 12) 17. 18 fort. cum Al legendum *secantur ac disrumpuntur* 23 *ut—repugnat* (25) emendavi: *minus autem dividantur, cum eorum corporum, quae continuata sunt, vis expulsionis superabit* Al (cf. p. 234, 30).

INDICES

I INDEX NOMINUM

II LOCI PLATONICI

III. LOCI ARISTOTELICI

THEMISTII
IN LIBROS ARISTOTELIS
DE CAELO
PARAPHRASIS

PARS PRIOR

TEXTUS HEBRAICUS

יקיפו כמות מרובה. ולא יחתכו בנקלה. מפני שהוא כל אשר יהיה מקיף יותר. היה התחלקו יותר קשה. ואם לא יחתכו לא ישקעו גם כן אל תוך אבל יצופו. אבל הגשמים שהם יותר צרים ועננים בצורה בהפך אחד. מפני עלות מנגדות יחלקו ויחתכו. ולא יצופו אבל ישקעו. כי הכבדות יקח לו כח מה בהטייה. בה יחתך גם כן. וימצא למתדבק כח אחרת יקבל! בדחייה ויחלוק. הוליד כי אלו הכחות. כמו שימצאו אצל מה שיוקש קצתם בקצתם. יהיו עלה להתחלק המתדבקים. זה אם נצחה כח ההטייה. ואשר לא יתחלקו. כשינצח כח חלוקת דחיית הגשמים המתדבקים:

נשלם המאמר הרביעי מפירו׳ תאמסטיוס לספר השמים והעולם לארסטו׳ ובהשלמת זה המאמר כל הספר נשלם תהלה לאל אשר אין כל דבר ממנו נעלם והוא ברחמיו יזכנו לימות המשיח ונירש לחיי עולם:

---

1 תחתוך codd. 2 יחתוך codd. 3 אחד a: אחר b, fort. del. 5 يقابل = יקבל ib. שימצא et (6) יהיה codd. 6 ואשר scripsi: ואם codd. 7 post כח suppl. תקבל; ib. חלוקת דחיית] Al quoque: cj. החלוקה ודח׳, (nisi verbo חלוקת vim *repugnandi* attribuas ut ויחלוק 5).

שהוא מפני היות האש על דעתם ריקנית והארץ מלא אמנם הכבד לגמרי והקל לגמרי יהיה לו עצמות. ואמנם אותם אשר בין שני אלו. אחר שהיה הווייתם לפי דעתם מעירוב שני אלו. עם שהאויר בו אש הרבה כלומ׳ הריקות. והמים בהם ארץ הרבה כלומ׳ המלא. כי אין מונע שימנע שיהיה שיעור מה מן האויר. בו מן המלא יותר ממה בשיעור מה מן המים. על כן ראוי גם כן שיתנועע זה האויר אל מטה יותר מהיר מזה המים. וזה דבר אין אנו רואים אותו. לא יהיה ראוי אם כן שנשים ה[מ]מוצעים מעירוב השני קצוות. כי אם לא יהיו מעירובם. יהיה ראוי בהכרח שיחוייב להם פרקים מיוחדים ומשתנים. וכמו שהם יאמרו לארץ כי לה פרק מיוחד. ובעבור זאת הסבה תתנועע תמיד אל מטה מפני שיש לה מלא. כן ראוי עליהם שיאמרו שהאויר גם כן יסור אל מקומו והוא למעל המים בהבדל מה מיוחד. מפני שהוא אמנם הוא בזה העניין מטבע מה מיוחד. וכן המים גם כן על זה המשל. ואע״פ שלא יודו באלו. אבל הם ישימו להטייה שני מקומות כמו הריקות והמלא. ומפני שלארץ המלא התחייב. כמו שאמרנו פעמים רבות. שיהיה שיעור מה מכל אחד מאותם אשר באמצע יגבר על דרך ההפכות לשיעור מה מאותו האחר. אם היו הממוצעים מעירוב השני קצוות. וזה כי שיעור מה מן האויר יגבר בהטייה אל מטה שיעור מה מן המים. ושיעור מה מן המים יגבר בהטייה אל מעלה שיעור מה מן האויר. ואינו ראוי לתפוש על אריסטוטלים מפני ששם ליסודות ארבעתם חומר אחד בדיבור אשר יתפשו בו אשר ישימו להטייה מקום אחד. או בלתי מתחלקים או המשולשים או דבר אחד כמו זה. וזה כי אלו יחייבו לזה המקום האחר הטייה אחת. כמו הכובד לכל הגשמי׳ בלתי המתחלקים. ואמנם הוא לא יחייב לחומר הכולל ולא הטייה אחת ושם החמרים ארבעתם מזה החומר. וכשהכפיל תנועתם אל הטייתם. ושם לאלו חמרים מיוחדים בכל אחד מהם בפרק המיוחד בו. ירצה לבאר שאין הצורות כמו שיחשבו בני אדם. אצל מה שיאמרו כי הכדוריות מן הגשמי׳ הבלתי מתחלקים יתנועעו יותר מהרה. כי הוא יאמר כי הצורה בכלל אינו הוא סבה לתנועת היסודות. אלא שהם יסורו בו אמנם מהירה מצד שיעזרם על צד מה מן המינים. או מאוחרים מצד שימנעם. אבל הסבות לעוזר הצורה או ימנע. ולא יקשה לעמוד על זה. ולא גם כן יקשה התרת הספק הנופל באלו. ואמ׳ כי סברתינו כי בשהסבה אשר בעבורה יהיו הגשמים הרחבים יצופו והגשמים

הצרים ישקעו. יאמר או זולתי המתחלקים אשר מהם עצמות האש אצל היות נתך ויעלה מן המים ויפגוש גשמים רחבים אמנם ישאם באותו זמן בלתי מתחלקים להם מאד ויחזקם. אבל כשיפגוש גשמים צרים מפני שהוא יפגשם מבלתי המתחלקים ירמיז ביותר קטון מחלקיה[ם] לא יוכל לשאת אותם:

108r ואמר אנו כשנשאל גם כן לדימוקראטים. לאי זו סבה לא ישקע זה באויר. עד שיהיו

הגשמים הרחבים יצופו למעלה לו. והגשמים הצרים ישקעו. כי הוא יתיר זה התרה חלושה מלאכותית כשיאמר. שזה לא יקרה באויר. מפני שזולתי המתחלקים העולים לא יתנועעו בזה החימום והחזק. כי הם ישתפכו בו. וארסטו יביא העלה בזה כשיאמר. כי הגשמים המתדבקים. מהם שיתחלקו בקלות ומהם שיתחלקו חלוקה פחות. כי אשר יחלק על זה המשל בעצמו קצתם יותר וקצתם פחות. כי הגשמים אשר להם רוחב. מפני שהם

3 והמים בהם] והמלא בו codd. 7 ומשתוים Al 8. 9 להם, יתנועע, להם codd. 9 למעלה codd. 11 על זה addidi 12 שיהיו codd. 20 הכפיל falso (أضعف loco أضاف ?) 23 observa אינו et seq. (masc., cum צורה respondeat شكل) 24 שיעזרנה, שימנענה codd.; ib. לעוצר? codd.: cj. שיעזור 26 סברתינו כי et (27) יאמר או corrupte 27. 28 l. להם et היותם נתכים et ויעלו et cet. omnia plur. 28 cj. כשיפגשו loco ויפגוש 29 ירמוז codd. 31 ישקע falso; cf. p. 156, 27 35 יתחלק codd.

בסבת התאחז פשוטיהם. ולא יהיה המשכם אל מטה לאותו! הסבה בעצמה. ולמה לא יהיה התאחז פשוט האויר בפשוטות המים הסבה בהתאחז עם המים אל מטה. לא בסבת שיש לו כובד. זה עם שהמאמר בשהאויר ימשך עם המים הוא יותה הקנעה. מפני שהוא יכול קיבולו להגדרה. ומפני שהוא יותר דק. מן המאמר בשהמים והוא כובר למשיכה עם האויר. אם כן מאמ׳ אפלאטון. שהוא לא ימצא ולא לאחר מן היסודות במקומו המיוחד בו הטייה. הוא יותר ניאות בענין. ויותר ראוי לאמת. וכמו שהוא ולא לכל השמים בעצמם גם כן. עד שיהיה לכל הגשמים בטבע לא היציאה מן המקום אשר סדר להם. אבל המנוחה וההשקטה ממנו. מצד שאין הטייתם אל מקום אחד ומנוחתם אל מקום אחר. ויוסיף הסבה. אשר בעבורה ישוב אל מקומות אחרים. כשתמשוך אל הקפת זה הכל. והוא שהוא כמו שאמ׳ החזק הקושי וירצה להתקבץ אל עצמותו. ולא יעזוב דבר ריקן. ויעשה אינטיקרוסאס אשר אין לאדם שיעמוד על עלות אלו חוצה מהם. ואמנם במה זה יבדל הקפת זה הכל. ואיך יבדל! וינצל אלו העניינים. והנה ראוי שיורע זה מספריו ומחביריו וסיעתו.

אבל עתה נדבר במה שנשאר מזה המאמר:

ונאמר שהוא מפני שהתחייב בהטיית היסודות חמרים מיוחדים בהם ירצה לבאר מציאות 107v
כמו זה הסדר:

ויאמר וזה שהוא מוכרח שישים להם חילוף שוה. שיקיפם טבע מיוחד. יפרד מיוחד. כדי שלא יהיה מתחלפים בהעתק והוא ידוע נראה. וזה שהאדם אם שם לכל הגשמי׳ חומר אחד. כמו הריקות. והמלא. והמשולשים. והגשמים בלתי המתנועעים. הלא היה מוכרח שיהיו כל הגשמים יתנועעו בהטייה אחת. או אל מעלה או אל מטה. ולא יהיה העתקה אחרת. או שלא יהיה לגמרי קל או שיטו כל הגשמים אל מטה כמו בלתי המתחלקים או המלא והגדולים החלקים והמרובים החלקים. ויאמר קלים הם אשר יטו מעט אל מטה. או בסבת קטנות חלקיהם או בסבת מיעוטם או בסבת דבר אחר כמו זה. והנה התבאר במה שקדם ונראה גם כן. כי קצת הגשמים יתנועעו בטבעם המיוחד בהם אל מעלה בכל מקום תמיד. שיעור מועט לוקח ממנו או שיעור מרובה. או קצתם יתנועע אל מטה. אבל אם הניח אדם כי חומר כל הגשמים הוא הריקות או דבר אחר כמו זה יתנועע אל מעלה. כי הוא ראוי שיהיה כל הגשמים יתנועעו אל מעלה ושלא יהיה שום דבר יתנועע אל מטה בטבעו המיוחד בו. ויתחייב מזה הנטיות אשר ספרנו למעלה. וזה שהוא כשיוקח שום דבר מאותם אשר בין הארץ והאש. הוא יתנועע יותר מהרה מן הארץ. כמו שיוקח אויר מה אשר מה שבו מזולתי המתחלקים או משולשים או אש מרובה יותר ממה שימצא בארץ מה:

ועוד יהיה שום דבר שיתנועע אל מעלה יותר מן האש כמו מים. אם יוקח ריקות באויר או במים יותר ממה שבאש. ואין ולא אחד מאשר בין האש והארץ ילכו אל מטה יותר מן הארץ. ולא מה שיתנועע אל צד העליון יותר מן האש. וזה מה שיתחייב כמו שאמרנו אם שם אדם חומר אחד להטייה. או שם שני חמרים. כמו אותם אשר שמו הריקות והמלא. כי הוא על זה הצד גם כן יראה בגשמים אשר בין האש והארץ ענינים זרים. וזה שהוא מפני שהם יצופו. כמו שיתנועעו עתה. ולא גם כן יהיו שוקעים. וזה

---

2 יהיה] תהיה b et תתאחז codd. 4 cj. והם כבדים להם משיכה 8 להם scripsi: לו codd. ib. et 9 המייתה, ומנוחתה, אחד codd. 9 cj. ישובו et כשימשכו, (10) ירצה 11 מהם] cj. ממנו 15 בהם] בו codd. 17. 18 cj. שנשים, ופרק et שיהיו 21 או (alt.)] cj. אחר 24 שנראה codd. 25 l. וקצתם 27 יתנועע scripsi: המועט codd. Al 28 הנטיות] הגנויות? 29 אשר הוא . . מן הארץ codd. 35 או] l. ואם

אל תוך הכלי. ונראה שהוא אין דבר אז ימשך האויר אשר תוך הכלי אם היה בכלי הוא יותר מקיף ויותר מזה לא ימשוך המים גם כן. וזה שהוא איך קודם שיגע הכלי אל המים לא יהיה בו משיכת מה. ועוד שאחר סיתום פיו. ואצל מה שנגע. סר בו. אבל הוא אמ׳ כי אין עליית המים על דרך אחרת. אלא מפני שהאויר כשיגע ימצא יעלה עמו המים. מפני שהוא מתלקח. כי אשר בכלי עד שיהיה קודם שיגע מן המים היה נח. וכשיקרב ממנו ימשוך המים על הדבקות. וימשך אחר כן עמו המים להתקשרו עמו. ויונח זה אשר ממנו יוקח הצידוק לזה כמו שנראה והוא כי כשנמוץ המים מציצה מקניעה. ושהוא יהיה כן וכשיפעל זה אשר קודם וכל שכן זה גם כן. אבל אלסכנדרי אמר כשיתדקדק האויר ויורק אל שיעור מרובה. ויתמלא ההבלה אשר בכלי בעצמו. יחסיר מן הראש אצל מה שיתעבה מקרירות המים. אצל מה שיגענו. וימשוך בזה הפעם המים אשר יקרב ממנו. ויפנה לו מקום אל זה בהפלגת מה שהוסיף וחזר בזמן שהורק. וכמה מגונה התרת זאת הקושיא. וזה שהוא כמו שהוא איפשר שיהיה הגשם המתדבק בלקיחת מקום נוסף או מחוסר. מבלתי שיהיה ריקות משובך לגשמים ומשולח בהם. ואין גשם נכנס בגשם. ואע״פ שיודו בו במקום אחר. כי זה אינו נקל שיצוייר ציור בלתי שהוא ואם היה מסופק אלא שהוא ענין מודים בו. והוא שהאויר כמו שהוא יתקשה מן הקור ויתקבץ. כן ישתפך מן החמימות וישוב יותר רפה. ואם היה המים אשר יגע ממנו חם! אמנם הכלי מפני שהאויר המורק בו לא יתקבץ האויר אשר בתוך הכלי ויפנה למים מקום יכנס בו. ויחשוב שיביא בסבה. בשהמים יקיף אל תוך הכלי. על צד אחרת. שיביא בצידוק על מאמר ארסטו. מזה שהוא יאמר שהוא איפשר האויר אשר בכלי בדקדקו מן החמימות וימשוך הלחות יפוץ כשילחץ מן הלחות המשוך וישוב איד. וזה המאמר יסתור עצמו. וזה שהוא ישים לאויר שיחום. שידחה מן הלחות אשר ימשוך בו. וזה שהוא אי איפשר שיבין שום דבר שימשוך מצד שימשוך וידחה יחד גם כן מה שידחה ממנו. ואמנם שמה שנאמ׳ בזה הוא חוצה מן ההקש הנה אמרנו. ובמה שקדמה ההטייה לזה היסודות השנים במקומותיהם המיוחדים בהם. וכל שכן אם התחייב זה לאותם האחרים. לא יהוייב להם לא המנוחה במקומותם המיוחדים בהם. ולא התנועה אל אלו המקומות. אבל התנועה מן אלו. וזה כי האויר על דרך משל. אם היה במקומו המיוחד בו כבר. ונוטה אל מטה. הנה ראוי מזה שיהיה לו התנועה אל מטה בטבע. וזה שאנו אמנם נאמר כי ליסודות התנועות בטבע. התנועות אשר להם אל אי זה מקום הם נוטים. וזה כי התנועה למים מצד האויר אל מטה ממנו היא לו! בטבע. מפני שהוא אל זה הצד הוא נוטה. אחר מה שיהיה באויר. וכשהיה במקום אחר גם כן. אי זה מקום שהיה. ויטה אל מטה אל מקום הארץ. ולאלו כשיהיו. ובכלל ראוי מזה שיהיה התנועה בטבע מן המקום המיוחד לו אליו. וזה כי שני התכליות כמו האש והאדמה. מפני שהיה אמנם לאותם מפני שאין מקום יותר עליון מהם כלומ׳ האש. והיתה הארץ אין מקום שפל מהם. התחייב שישכנו בהכרח במקומותיהם המיוחדים בהם. ואמנם אשר ביניהם. מפני שלהם שני מקומות סמוכי׳ אליהם בטבע מה המונע משיטו אליהם. ומה הדבר המחייב. שיהיה המים והארץ עם האויר ימשכו אל מעלה

1 ante אם suppl. אלא? 2 איך scripsi: אין codd. Al 3 יהיה] יהנה codd.? 5 עד] על? 7 והוא] הוא?? 8 אמר addidi 9 יחסיר scripsi: יסתור sive יסתיר codd. Al 10 המים (alt.) scripsi: אמנם codd. Al 11 וחזר] l. וחיסר 12 post שהוא suppl. אי 16 אמנם male: משכם Al? 18 יקיף suspect. 19 יפוץ] cj. ינפץ sive יקבץ (וכאשר י׳ = וימשוך) 21 fort. שנבין 22 cj. ממה שימשיך 25 התנועה (alt.)] בתנועה codd. 28 היא] הם codd. 32 מפני (alt.) fort. del.; l. לאותה . . ממנה et (33) ממנה 34 המונע] המונח codd.? 35 המחוייב et ימשוך codd.

באונס אל מעלה. כמו שימוץ בפה הקנה החלול. או דבר אחר כמו זה. וזה שהוא מפני היות קצה האויר אשר בקנה. והוא שקראהו הוא שטח. נאסף אל פישוט המים אשר תחתיו. וישים הפשוט אשר יאוסף בו אחד מהם האחר. אחד. כלומ׳ שהוא ילקח כשימשוך האויר אשר בקנה יתנועע עמו המים. וימשך להלקחו בו. כשתהיה קלות תנועת האויר אשר התלקח עם המים אל מעלה. והעתק המים יהיה יותר קלות מקלות המים אשר יתנועע בו ממעלה אל מטה. כמו שיקרה בעניינים הדבקים אשר בהם ידובק. כשיחברנה! אדם אל גשם מה. יהיה כמו הקצרה או דבר אחר וירימנו אל מעלה. וזה כי הלחות יתרומם עד שיתמשך אל הדרך ההולך מכבדותה! וירד מן הראש אל מטה. ולאותו האויר כשירצה בו על התנועה אל מקום האש אמנם יתנועע אונס. ואמנם הארץ לא יתנועע אל מקום המים בכמו זה החילוק. והסבה בזה כי המים א׳ איפשר שילקח בארמה שטח אחד. ובעבור זאת הסבה. מפני היות האויר שילקח במים בקצה אשר יאוסף בו המים. ובקצה אשר יאוסף המים הארץ לא ילקח בו. יהיה המים ילקחו אל הכלי אצל מה שיתחמם. מפני שהאויר יתנועע בחימומו. ומפני שהוא ישוב אש אל מעלה. וימשוך עמו המים אשר הוא נקשר בהם ומתלקח בהם כלומ׳ המים. ואמנם הארץ לא תהיה נמשכת. מפני שהיא לא תתלקח ותתקשר באויר המחומם אשר בכלים. כי אצל יציאת האויר אשר יתחמם וישוב אש והוא אשר בכלים או ימשך המים אם היו קרובים או האויר אשר מבחוץ. וזה כי האויר איפשר שילקח במים. וכמו שהאדמה לא תתחיל אל מעלה. כשינשא המים אשר למעלה לה. כן האש גם לא ישקע אל מטה כשימשך האויר אשר תחתיו. והסבה בזה הוא שהוא ראוי שיהיה. מה שהוא מוכן על שישקע אל מטה. לו כובד. והאש אין כובד לו כמו שהוא ולא הארץ לה קלות. וכן ולא זאת גם כן תצוף למעלה משום דבר. אבל השנים אשר הם באמצע יתנועעו בהמשך אל מטה. מפני אשר הוא כבד לגמרי לבד ושוקע תחת כל הגשמים. אין לו שירבה יותר אל מטה. מפני שאין נמצא מקום אחר תחתיו. אבל אשר הם בין שני אלו. מפני שהם אינם כבדות לגמרי. אבל בהקש אל דבר אחר. כי הם לא ישקעו תחת כל הגשמים. להם מקום ירבו בו כשיכרעו וישקעו. וזה שהם יהיו נעתקים אל מקומותם. אם יהיו נמצאים במקומות יותר עליונים מהם. ואל מקומות אשר תחתם אשר ישחה למעלה מהם.

אם ימשכו אותם:

זה המאמר חוצה בעבור שיראה לחוש. וחוצה ממה שנאמר במה שקדם מן ההקש והאמת.

וזה שהוא מן המגונה והמכוער שיחייב ליסודות במקומותם המיוחדים בהם כובד. אבל אם זה חוצה ממה שיהיה נראה לחוש. והוא מבואר מזה. וזה כי הכלים הקטנים אשר יעשום הרופאים. והם הנקראים ביטו אניעך. כשאנחנו נמוץ האויר אשר בהם. וכל שכן
107r מאשר הוא יותר גס. ונדקדקנו והרקנוהו וחממנוהו והזמנוהו לקבלת המים על דרך אחרת שהיה. וזה שהוא אין חילוף כזה על אי זה שהיה בזה המלה. ונזמן אלו הכלים לבד לקבלת המים. אמנם נקח אלו המינים אשר זכרתי. כי אנחנו אם נסתום פי הכלי. ונשימנו למעל המים. ונסור הסתימה מפיו. ואחר כן ימש פי הכלי שטח המים. כי המים יזוע ויעלה!

---

1 cj. ימוצו 2 אל לפישוט codd. 3 וישים] cj. וישוב; ib. האחר] cj. לאחר sive עם האחר 6 l. הדפקים et ידופק (cucurbitae) 7 הקצרה = قَصْرة vel قصرى
10 החילוק] fort. הליקוח 12 ילקח et (13) הכלים codd. 15 יהיה נמשך codd.; ib. לא (alt.) addidi 16 אם a Al: אשר b 18 תתחיל] (cf. supra 151, 26); ib. לו codd.
20 לו] להם codd. (pro לה) 21 זאת] אלו codd. et יצופו 26 ישחה l. ישחו 31 ביטו אניעך = σικυωνίαι 32 והריקונוהו ורוממנוהו והזממנוהו et (33) שהיה codd. 33 המלה male 34 המינים] הכלים?; ib. למעלה codd.

זאת הסבה יהיו המים והאויר. אשר להם שני אלו החמרים. להם קלות וכובד. וכל אחד מהם ירדוף תנועת שני חמרים אל צד המעלה ואל צד המטה. ואמנם המים ישקע תחת כל הגשמים מלבד האדמה מפני שהמונח לו אחר שהוא תכלית חומר אשר הוא ככד לגמרי. שהוא המקום אשר אחר המקום האחרון. ואמנם האויר הוא בעבור זאת הסבה בעצמה יצוף למעלה מלבד האש. ומפני היות שני החמרים. שהם ראש התכליות הם שנים. יהיו אשר ביניהם שנים. כי מפני היות היסוד אשר יצוף למעלה מכל הגשמים הוא אחד לבד כלומ׳ האש. והיה אשר ישקע תחת כל הגשמים אחד לבד כלומ׳ הארץ. הנה ראוי בהכרח שיהיה הדבר אשר ישותף הצף והשוקע שנים. ואמנם אם זה הוא דבר הכרחי הוא יבאר זה בספר ההוויה וההפסד. וזה הוא ענין המים והאויר. כי מפני שכל אלו הם ארבעה יהיו החמרים להם ארבעה לבד. והחמרים הראשונים הם באלו! המין ארבעה אצל אשר להם הטייה שלהם אחת כוללת ראשונה. והנה ראוי בהכרח שיפ:וש 106v ברבר כולל הוא אחר ואשר ישקע תחת כל הגשמים הוא אחד. וכן אשר יצוף למעלה מכולם. יהיה ראוי בהכרח שיהיו אותם אשר ביניהם שוים. ואמנם אם זה ראוי יאמר זה בספר ההווים והנפסדים. ואמנם לגמרי אינם שוים בכלל. מפני ששני ההפכים אחר היותם שנים. כי אשר ביניהם הוא ראוי שיהיה שנים. אחר שנקח על דרך ההצלחה מספר היסודות ויחייב מזה כי מספר החמרים ארבעה לפי היסודות. עם שהוא יבאר במה שיביא בו מאחר. שהוא מן הראוי שעשה ההעתק אשר נאמר:

ואמר וזה שהוא אין מונע שימנע. משיהיה מה בין ההפכים אחד ויותר מאחד. ויאמר אלסכנדרי כי מה שיחייב החומר המיוחס להטיית כל אחד מן היסודות ארבעתם.

ינצל מן הקושיות אשר תזמם על אותם שישימו ההטייה מקום אחד או שנים. והנה הוליד על אלו. שיהיה הזהב המרובה הריקות בו יותר ממה שבאש המועט. הנה ראוי שיהיה יותר קל ממנו. ושיהיה האש אשר עצמותו מן המשולשים הרבה אחר שהם בעצמם. והיה היותר ראוי שיאמ׳ על דרך שהוא יותר חקירה. אחר שיחשב שהוא אמ׳ אלו ביסודות ושהוא ישים אלו היולי ההטייה. לולי שמלת אשר אמר בו. כי היולי הכבדות. אשר כאלו ימצא כח. ואשר כאלו. היולי הקל ימנע. כי היסודות אינם בכח היולי להטייה. אבל בפועל כן. והמלה גם כן אשר יאמ׳. שהיא תמצא היא בעצמה ואשר אינה היא כמו שאצל הבריאי והחולניי. הוא גם כן מונע. בעבור שיובן שהוא יאמר ביסודות:

ואחר זה יבקש שיבאר שהיסודות אשר בין שני אלו להם ... אלא שבמקומות אשר יצוף למעלה מהם. והנה זכר זה למעלה גם כן. אבל הוא עתה ירחיב המאמ׳ בו. וזה כי זה גם כן אחד מן המעשים המוכרחים לקל ולכבד. ויהיה מקום לו שידבר בהם. והוא יאמת שהוא הנה ימצא לשני אלו במקומותם המיוחדים בהם כובד. משהוא כשימשכו אשר תחתם. יתנועעו משעתם אל מקומותם אלו. אמנם האויר הוא אל מקום המים. ואמנם המים הוא אל מקום הארץ. אמנם אל מעלה. אל מקומות אשר למעלה מהם. כי אין תנועתם כן אצל שינשאו אלו אלא באונס. וזה שהמים אמנם יסורו אל מקום האויר אונס. והאויר גם כן אמנם יסור אל מקום האש באונס. וזה כי המים ימשך

3 אחר codd. Al recte 5 ראש ותכלית Al 6 שנים] שוים codd.? 7 לבד — והיה הוא אחד. addito כלומר האש bis et in m. נ״ל אשר יצוף למעלה 11. 12 cj. אחר אשר ,שיפגשו 13. 14 שוים] שנים Al 14 אינם שוים] cj. אין מחויב 15 cj. שיקח et יאמר (18) 19 מי Al recte 20 תזמם a: רשמם b: fort. חייבם 21 הזהב] האויר Al 22 post הרבה lac. 27 הבריאי] תמריאי codd.?? 29 שנבאר codd. Al; ib. post להם lac. 30 post יצוף add. codd. כי? 34 אמנם] או codd. Al 36 cj. ימשכו

נוטה אל שני הצדדים. ושיהיה מעלה ומטה. ובעבור זאת הסבה יהיה מה שהוא בין הכבד לגמרי ובין הקל לגמרי כבד או קל. וזה הוא ענין המים והאויר:

וזה בעצמו ביאר אותו במאמ׳ אחר על הדבקות כן יאמר:

וזה שאנו נאמ׳ בכל מקום למה שהוא מקיף שהוא כצורה. ולמה שהוא מוקף שהוא כחומר. וזו ההכפלה וזה השינוי ימצאו בכל הסוגים. וזה שהוא באיכות אמנם זה הוא כצורה. או זה הוא כמו ההיולי. המשל בזה הפעולות כמו הצורה. ואמנם הקנין כמו ההיולי. ובכלל ההכנה כמו ההיולי והענין כצורה. ובכמות גם כן. אשר הוא בלתי ישר ואשר אין יושר לו הוא היולי. אבל אשר הוא ישר וימצא לו שיעור כצורה. ובסוג אנה. אמנם המעלה כצורה ואמנם השפל כהיולי. וזה כי המעלה הוא גדר מה ותכלית. ואמנם השפל הוא מוגדר מיוחד. [ו]בהטייה גם כן. אבל מה שהוא קל הוא כמו הצורה. ואמנם מה שהוא כבד כמו ההנאה. ובחומר הקל והכבד גם כן בעצמו. ואמנם אותו כצורה או זה כמו החומר. והיולי הקל והכבד הוא הכנת ההיולי הראשון אל ההטייה. וזה שההכנה אל המראה מתחלף ל[ה]הכנה אל החמימות והקרירות. וזה לפי ההקש. וכן ההכנה אל הכבד. ואין כוונתו עתה במאמ׳ שספר אם החומר וההכנה דבר אחד בעצמו הוא או שני עניינים משתנים. ובזה גם כן החומר. אמנם אותו כצורה ואמנם זה כחומר. ואמנם כצורה. ההכנה אל הקלות. ומן המבואר הנגלה שההכנה עם המונח. ואמנם כחומר. ההכנה אל הכבדות. מצד שהוא אחד בעצמו לשניהם. אבל בהכנה הם מתחלפים. כי אין ענין המציאות לכל אחד מהם אחד בעצמו. כמו הבריאי והחולני. אשר הם במונח דבר אחד. ואמנם ענין המציאות לכל אחד מהם אינו אחד בעצמו. כלומ׳ בשיהיה חולני ושיהיה בריאי אינו דבר אחד בעצמו. אמנם החולני יהיה בקלות הנפעל. אמנם זה כלומ׳ הבריאי הוא בקושי ההפעלות:

כי הגשם אשר לו כמו החומר כלומ׳ חומר הקלות כמו האש הוא נמצא משעתו קל ומעלה. ואמנם אשר לו היולי נגדיית יהיה על נגדיות הוא? כבד ולמטה כמו שימצא הארץ. וכמו האש יהיה מהיולי ומצורה מחוברים כצורה. כן הארץ מהיולי וצורה מסודרים כמו היולי. ולזאת הסבה אמנם האש הוא מקיף. ואמנם הארץ מוקפת. ומפני שסדר אלו העניינים על זה המין. שם בחומר הכבד והקל שני אלו ההבדלים. ורצה אחר [זה] להשים בין שני אלו היסודות הנוטות לשני פנים שני חמרים אחרים. ומפני שדברו הביא בו על החסרון. ועל כן שם המאמר עמוק ובלתי מבואר:

ויאמר כי בין שני אלו החמרים. כלומר חומר הקל והכבד. שני חמרים אחרים. והם כשני תכליות אלו. והתכליות אלו כמו שנאמ׳ כי השטחים הם שטחי הצורות. אבל כמו התכליות לטבעם. אשר היא מתחלפת להם בדבר. ומשותפת להם [בדבר]. כמו שיאמר האדם במראים. כי המראה העפריי הוא תכלית כל אחד מן הלבן והשחור אחר שגדרה! אצל האחר הוא כן. כמו שימצאו ההיוליים השנים אשר קבלום. ואשר הם שני תכליות להם. אמנם אותם מהם הם מסודרים כצורה. ואמנם אלו הם במין ההיולי. ושניהם בהקשיהם אל שני הקצוות ושני התכליות יתנועעו אל מעלה ואל מטה. ואמנם בהקש אחד מהם אל האחר אמנם זה לו ענין המעלה לגמרי. ואמנם זה המטה. ובעבור

---

11 ההנאה] cj. התכנה; ib. אותם בצורה codd. 14 כוונתי codd.; ib. או addidi 15 ובזה] ובאלו codd. Al; ib. אותם בצורה ואמנם אלו בחומר codd. 17 שהיא אחת בעצמה codd. 24 כצורת הארץ ומהיולי codd. 25 מוקפת scripsi: תקיף codd. 26 זה supplevi 30 בשני התכליות codd.; ib. post אלו (alt.) supple negat. secund. Al; ib. הצורת, 31 התכלית, הם מתחלפים, ומשותפים, שנאמר codd. 33 ואשר scripsi: אשר codd. 34 הם (alt.)] הוא codd. 36 אל אחד et הם להם, ואמנם אלו codd.

שוים לשלש זווית עומדות. כן לא יתהוה גם כן. כי שהוא יהיה וימצא גם כן שום דבר מבלתי האיפשריות איפשריות ונמצאות ואם היה גם כן שיתהוה. גם כן יהיה דבר בלתי איפשר. ואם לא יהיה ההעתק בלתי תכלית. יהיה בעל תכלית. וזאת התכלית כלה אלו היתה לגשמים אשר יהיו נעתקים נוכח הארץ יהיו נעתקים על נכחיים קצתם אל קצתם. יהיה לכל אחד מן ההעתקות תכלית אחרת. ומה שהיה אפשר שיהיה אלו התכליות באמצע. כי האחר אמנם לו אמצע אחד. ועו׳ מה שהיה שום דבר מוכרח שיהיה אמצעיתם אחד. וזה שהוא אפשר שלא יהיה אמצע כולם אחד. אבל אם היה! מתנועע נוכח זווית מתדמות. יהיה ראוי בהכרח שיהיה מה שיהיה נעתק נוכח הארץ תפגוש! אם לא ימנענו מונע. והמקום בעצמו אשר יפגוש בו. יהיה בהכרח אמצע. והתכלית לכל התנועות אשר נוכח הארץ אמנם הווייתו אמצע. מפני שהוא יהיה מרכז הכדור. כמו שהתבאר בלימודים. אבל תכלית התנועות מפני שהוא אם היה מאחר שיפגוש בשום דבר מן הכבד יצוייר איפשר גם כן אל מעלה יהיה נעתק. אבל אם מרכז הארץ הוא תכלית או מרכז הכל אם כוונתינו הסיפור בו במה שהוא תחתינו. והנה נאמ׳ מעלה. כי מרכזיהם שניהם מרכז אחד. ויהיה נעתק תחלה אל מרכז זה הכל. ומפני שהיא קרה למרכז זה הכל. שיהיה מרכז הארץ גם כן. יהיה נעתק אל זה המין אל מרכז האדמה גם כן:

ומאחר זה התבאר שהוא מן הראוי התחייב שיהיה הטיית הגשמים שני הטיות:

ואמר שהוא מפני היות שימצא האמצע. ואל זה יסור הגשם אשר ישקע תחת כל הגשמים. הנה נמצא תכלית אחרונה למקום בו ישימו תנועתם. וזה כי התכלית האחרון ימצא ויאמר גם כן נוכח האמצע. ויהיה מוכרח שיהיה נעתק הגשם אשר יצוף על כל הגשמים אל זאת והוסף על התכלית האחרונה. למקום אשר ישימו תנועתם. כדי שיבדיל באי זה תכלית אחרת ידבר. וזה כי אשר הוא בתכלית האחרונה מזה הכל. והוא הגשם החמישי. לא ימצא לו הטייה גם כן. הנה ראוי בהכרח שיהיה כמו שאמרנו. שהגשם אשר יצוף למעלה מכל הגשמים לו הפך יסור אל האמצע. וזה שהכל הפך ימצא הפך. כשיהיה הנמצא נמצא בעצמו ואינו הוא במקרה. והאמצע הפך הקצה האחרון. והצף הפך השוקע. ומפני היות המקום שני מקומות התחייב שיהיה ההטייה שני ההטיות.

כלומ׳ הטיית השוקע והטיית הצף. אמנם זה הוא כבדות. ואמנם זה הוא קלות:

ובהרבותו בדיבור נעתק מזה אל אשר יהיה דבק בו. אחר שיאמ׳ שהוא ימצא שום דבר בין שני אלו. יאמר אצל כל אחד מהם אותו האחר. והוא ירצה שיבאר 106r גם כן שהוא כשיהיה שימצא מקום בין שני הקצוות ימצא על שני פנים. מן הראוי גם כן שיהיו שני גשמים בין שני אלו. יאמר אצל כל אחד מהם אותו האחר. ועל כן שהוא ימצא על צד הקצה האחרון גם כן והאמצע שביניהם. אמנם האמצע. כשהוא נמצא ביניהם. והוא אצל כל אחד משניהם האחר והתכלית האחרון. אמנם אשר אצל למעלה הוא אשר בינו ובין אשר מטה יאמר שהוא נמצא מטה. אמנם אשר אצל מטה יאמר מעלה על נגדיות על משל אחד. ויקרה אם כן על זה הצד שיהיה אשר בין שני אלו

---

1 לא addidi; ib. וימצא] l. יתהווה 2 כן (alt.)] כי codd. 3 ההעתק] להעתק codd.; ib. יהיה (alt.) — תכלית addidi sec. Al 4 היה a; ib. יהיו נעתקים (alt.)] fort. תהיה נעתקת 5. 7 אפשר] אפי׳ a? 7 אמצעיתה codd.; ib. אמצע om. a 11 מאחר corrupt.; cj. מן הקלים; 12 הכבד] l. הקל; ib. אפשר שיצוייר? 13 אם] l. אין 18 post הגשמים per homoeoteleuton lac.; ib. תשים תנועתה codd. Al 20 זאת] אלו codd.; ib. האחרון כי המקום אשר ישים תנועתה codd. 23 שהכל] l. שלכל 28 codd. Al add. post הראוי verba יהיה ראוי

אמר ארסטו וארצה לומר בקל לגמרי אשר מדרכו שיהיה נעתק תמיד למעלה. כיון שלא ימנענו מונע. והכבד לגמרי הוא אשר מדרכו שיהיה נעתק אל מטה תמיד. אם לא ימנענו מונע:

אמר תאמסטיוס ואמנם שהוא ימצאו גשמים אלו עניינם. ושהשניית זה הטבע דבר אמתי. ואינו הוא אחד לבד כמו שיחשבו אנשים אחרים. כמו אותם שאמרו כי זולתי המתחלקים אמנם להם כובד לבד. כי הוא יבאר זה כן. יקחנו כענין המודה בו. ומה שיראנו אנשים אחרים. והוא נראה לחוש. שהוא ימצא דבר כבד הוא תמיד נוטה אל האמצע. ובין אחר מעט. כי האמצע מוגדר. ואם היה הוא יאמ׳ אמצע והוא משעתו גדור. כי מפני שהאמצע גדור. הנה ימצא התכלית האחרונה. ודע לך כי האמצע אמנם יאמר אמצע אצל הקצה האחרון. כי אם היה מה שיתנועע אל האמצע. ישקע תחת כל הגשמים והוא קל. ומפני שהיה שאנו רואים מענין האש שהיא מתנועעת נוכח מעלה. ותצוף 105v למעלה מן היסודות הנשארות. וזה שהיא תצוף למעלה מן האויר. וזה שהיא תסור כנגדו ותעבור בו ותעלה למעלה לו ושם תנוח. ומן המבואר הנראה כי האש הוא היסוד אשר יצוף למעלה מכל הגשמים. כי אם היה זה אשר הוא קל לגמרי הוא האש מפני כי אשר ישקע תחת כל הגשמים הוא הכבד לגמרי וזה שהוא אלו לא תהיה האש קלה לגמרי. אבל תהיה לה כבדות. היתה שוקעת תחת גשם אחר. והנה יהיה זה אשר תשקע תחתיו. דבר אחר בלתי היסודות הארבעה על כל פנים. היה צף למעלה. והיה מדרכו שיתנועע אל התכלית האחרונה. אבל אין דבר אחר זולתי היסודות הארבעה תראה. שמדרכו שיתנועע למעלה ויצוף למעלה לו. אם כן האש הוא הגשם הקל לגמרי. כי אם [היא] היתה קלה וצפה אין כובד לה כלל. מפני שהיא לא תשקע תחת אחד מן הגשמים. ועל זה המשל אשר יעתק אל האמצע הוא כבד לגמרי. אחר היותו שוקע תחת האחר. ואין גשם אחר תחתיו יצוף עליו. וזה כי התכלית האחרון אשר יתנועע אל מטה הוא האמצע אשר אליו יתנועע. כי אם היה נמצא גשם ישוב אל האמצע. וישקע תחת כל אלו החלקים הנשארים. והיתה זאת היא עניין הארץ. והיה נמצא דבר יתנועע אל התכלית. ויצוף למעלה מכלם. והיה זה הוא האש. ימצא גם כן דבר הוא כבד לגמרי וקל לגמרי. כי באלו גדר אשר הוא כבד לגמרי וקל לגמרי. והכבד לגמרי הוא הארץ והקל לגמרי הוא האש. וראוי שנשתכל כי מאמרו באותם שלהם שני אלו ההטיות מצד כי אשר לו אחד מהם אין לו האחר כמו המורכב. כי מקומותם המיוחדים בהם שני אלו ההטיות. ואמנם אם זה בלתי איפשר וזה כי התבאר למעלה.

אבל מה שהנהיגו במאמ׳ מישהוא ימצא אמצע מה מוגדר. אליו יתנועעו הגשמים אשר להם כבדות. וזה בעצמו ביאר אותו מתחלה. משהוא אמר. שאי איפשר שיתנועע שום דבר אל מה שאין תכלית. כי כל הגשמים אשר יהיו נעתקים אל האדמה. יהיו נעתקים אל זויות לפי דמיון. כי הוא לא יסבול שיהיה נעתק שום דבר אל זולתי תכלית כן יודע. ההעתק הוא הוויית מה. ולא הווייה אחת תמצא בלתי נפסדת. מפני שהוא כמו מה לא ימצא שום דבר מזולת האיפשר. כמו שיהיו שלש זויות מהמשולש

---

4 שהוא om. a 8 ובין] l. ומן 11 קל] כבד Al: fort. lac.; ib. ויצוף — שהוא מתנועע et 12 שהם יצופו — שהם יסורו, (13) ויעלה . ויעבור, ינוח codd. 15. 16 וזה — לגמרי b Al: om. a 16 ישקע codd. 20 היא addidi; ib. להם codd. 21 האחר] האחרים? 22 עליו b: למעלה a 24 והיו אלו הם codd.; ib. הדבר et תחת pro אל codd. 26 אשר — לגמרי (3) om. a 29 בלתי om. Al; ib. כי del.? 31 אמר] אחר codd. Al 32 שיתנועעו codd.; ib. et 33 אל — נעתקים om. b

כטבע לא המנוחה במקומותם המיוחדים להם אלא שזה פלא כלומ׳ שיהיו ואין בזה העניין יקבלו שני אלו ההטייות אבל צאתם המיוחדים בהם. ואני אומ׳ שזה אינו פלא. וזה שאנו נודה גם כן למי שאין קבלתם הטייה מחוצה הוא מגונה אבל הכרחי גם כן. כשנאמ׳ שהקורה אשר משקלה מאה ליטרין היא באויר כבדה ובמים קלה. אבל שהקורה אשר משקלה מאה ליטרין היא באויר יותר כבדה מן העופרת אשר משקלו! מנה. ובמים יותר קל ממנו. ואין חקירתנו וגילויינו לזה העניין במקומות אחרים קשה. וזה כי התרת זה המקום אחר מעט בסוף זה המאמ׳. במקום שנגיד מעניין הצורות אשר אינם מעצמם עלה לתנועה. ואחר היות שאיפשר בהם שנספר באלו על צד אחר. וזה כי הגשמים הדבקים מהם שהם נקלים להתחלק. ומהם שהם קשי החילוק. וכן החילוק. מהם שיתחלקו יותר. ומהם פחות. והנקל להתחלק הוא מה שהיה מן הגשמים המתדבקים שיקל גד[ו]רו. והקשה להתחלק ישוער על הפסד הנחלקים כלם בכח והחיזוק. מצד שהם נוטים אל הנחלקים. והנחלקים בכח מה או בקשה ימשך לחילוק או יחלוק הנחלק כשתגבר כח אחד מהם. כי אם היתה כח הנחלק היא אשר תגבר. והיא אשר כאלו היא תהפך ברחייה ובחלוקה. לא תחדש החלוקה. ואם תהיה! [כח] החולק היא אשר נצחה כי החלוקה תחדש. ויקרה על זה הצד שיכנס החולק בתוך הנחלק. וכשלא יהיה להם אחד מהם אצל האחר כח שתמשש לבד כעניין העניינים המונחים קצתם אל צד קצתם. בכח ובחיזוק אשר לנחלק על החילוק אמנם מן הרוחב יחסרו ויתעקבו. אמנם מן הדקות וצרות צורתו ימנע על החלוקה ולא תקרע. ואמנם כח המתחלק הוא בהפך זה. שהוא אמנם הרוחב יעזור צד מה על נגדיות העניינים. אמנם מצרות החותך יהיה נפסד. מפני שחלוקת המקום יחסר. ואם תהיה! נצחון החולק על הנחלק בהטייה יותר ממנו ימנענו מקום צורתו מה שהיה שיעור הרוחב. כי הוא יחתוך הנחלק. ואם הטייתו ורחייתו מעטים. הוא נמנע מרחבו. ולא יחתוך. כקורה והיא חולקת כי האויר והמים הם נקלים להתחלק ולהגדר. והאויר יותר קל החילוק מן המים. אמנם באויר המונע בסבת רחבו פחות מחיזוק הטייתו. כי מחלוקת סמיכת המים ישתנה מה שיפריד בסבת רחבו. וכן הטיית הקורה גם כן אשר משקלה מאה ליטרין אמנם באויר כמה שיקרה לו מן המונע ההווה מרחבו הוא פחות. אבל במים הוא יותר. כי רוחב העופרת אשר במשקלו מנה באויר ובלבד במים הוא פחות משימנע בחוזק הטייתו. והוא אשר בה בלבד יחתוך. ואינו ראוי גם כן שנתרחק מהטייה טבעית ולחשוב ההתרה מקום גנות. כי הוא מן המגונה שיתחייב ההטייה לגשמים במקומותם המיוחדים בהם. ויותר מזה גנות אם יתחייב האדם הטיית הכובד. הוא ישים היסודות שיפלו. ושיהיו במקומותם המיוחדים בהם נוטים אל הנפילה:

וכששם בתחלת המאמר בכבד ובקל. כי הכבד לגמרי הוא אשר יצוף למעלה מן הגשמים. עם שזה דבר נראה לכל בני אדם. והנהיג אחר זה מאותם שבאמצע והמורכבים. איך ימצא להם הכובד והקלות. ושאין זה להם בכל מקום. ואחר זה יחשוב לבאר. שהוא ימצא דבר הוא כבד לגמרי. ודבר הוא קל לגמרי. וקודם שיבאר שהוא ימצא שני אלו מקים מיד כל אחד מהם אחר שיאמר:

1 post להם lac. 2 אבל צאתם] צורתם (?) לד b in m.: אל צאתם מן מקומותם Al 7 מקום codd. 8 אחר] אמר? 9 החילוק (alt.) corr. 11 הפסד scripsi secundum Al (*defectu*): הפסק codd.; ib. הנחלקים] cj. המחלקים 12 cj. ימשכו et יחלקו; ib. וכשתגבר codd. 17 הרוח codd. Al 17. 19 אמנם] או codd. Al 18 cj. המחלק; ib. codd. add. הוא post זה 20 על addidi 21 נמנע] scripsi: נמצא codd. 24 l. לפי מה 25 כמה] cj. כי מה (= فيما) 31 cj. בתחלה; post הכבד lac. 34 הוא קל om. b 35 מקום codd. Al

האש. ונשאר שיהיה להם קלות. שיהיה להם זה במקומות השוקעים ומטה. ויאמר וזה נראה. ומאחר מעט כשדבר באותם שיתחדשו. ויאמר שהם יסורו אל צד המטה אל מקומות אשר יתחדש מה שזולתי האש. מפני שהאש לבד הוא קל. אע״פ שהוא אמ׳ מאז. כי אותם אשר באמצע. אינם לא כבדים לגמרי ולא קלים מכל וכל. כשיוקשו אל שני הקצוות. אבל בהקש קצתם [אל קצתם.] אמנם אחד מהם הוא קל לגמרי כלומ׳ האויר. אבל האחר והוא המים כבד מוחלט. ומפני היות אותם שהם באמצע. שהם כבדים וקלים בהקש אחד מהם אל האחר. אינם כבדים במקומותם המיוחדים בהם. כי על זה ההקש לא יהיו כבדים בהקש אל דבר אחר אבל לגמרי. ומפני היות אשר הם באמצע בהקש קצתם אל קצתם אמנם זה הוא קל לגמרי. אבל זה כבד לגמרי. כי אשר הוא קל מוחלט אצל המים הוא כמו האויר. שיהיה לגמרי אצלו בעצמו כבד. ויהיה כבד לגמרי. כשיהיה במקומו המיוחד בו כבד. אם כן לאי זו סבה כמו שאמרנו ראוי שנאמר שהיסודות מלבד האש להם במקומותם המיוחדים בהם הכבדות לא הקלות. והצידוק אשר הביא בו מן הנאד הנפוח. כי לאויר במקומו כובד. יוצא מן ההרגשה. כי לא יסור הנאד הנפוח ממנו בהניחו באויר יותר ממנו כשלא יהיה נפוח. אם היה אשר ילך אליו הוא שהנאד הנפוח יותר הכרעתו. ובכלל אם היו היסודות במקומותם המיוחדים בהם כבדים. לא יהיו במקומות הקרובים קלים. אם כן לא יעתקו ממקומות השוקעים אל מקומותם המיוחדים בהם אם יהיה אשר לא יהיו נעתקים באלו המקומות אל מעלה בזולתי קלות. ולא גם כן יהיו במקומות הקרובים קלים. אם היו במקומותם המיוחדים בהם כבדים. מפני כי במקומות אלו אשר יצופו למעלה מהם יודה מענינם בשהם אינם קלים. וזה שהם ישקעו תחת אלו. ושהם ישקעו במקומות אותם אשר תחתם. ואם היו מועדים שיהיו קלים. הנה ראוי שיטו וירבו למעלה באי זה מקום שיהיה האויר נוטה לצד המים אל מעלה. ובמקומו גם כן אם היו כבדים יתנועעו ויטו מצד היותם כבדים בטבע אל מטה. ויהיו על זה ההקש בטבע יתנועעו שתי תנועות מתהפכות וזה מגונה. כי אם היתה התנועה אל מטה היא לו בטבע. וזה שהוא כבד במקומו המיוחד בו ויתחדש אל צד מטה. וצד מעלה היא לו חוצה מן הטבע. ולא יטה אל מעלה כלל. ולא יהיה לו לפי זה ההקש קלות. וזה כי הקלות הוא למעלה. ולגמרי כי האדם אם אמ׳ שהיסודות במקומותם המיוחדים בהם כבדים לא יאמר מאמ׳ ישר. אם אמ׳ שהם קלים. ולא יחייבנו זה. אם אמ׳ זה. בדבר באמצע לבד. אבל יחייבנו שאמרו בשני הקצוות גם כן. וזה שהאש אינה קלה בתכלי[ו]ת האחרונות. אבל אמנם היא כן נוכח התכליות האחרונות. ולא הארץ היא באמצע כבדה. אבל אמנם היא כך למעלה מן האמצע. אם כן אין במקומותם המיוחדים בהם כבדים וקלים היה להם בטבע לא התנועה אל המקומות המיוחדים בהם ולא המנוחה גם כן באלו. אבל התנועה מאלו המקומות. וזה כי זאת יתן להם אי זה שהם בטבע וזאת היא [105r] אשר יהיו אל מקום לטבעם שיטו. וזה כי לזאת הסבה נאמ׳ בארץ כשתנוח באויר שהתנועה אל מטה היא לה בטבע. משכמו זה המקום תטה. ונאמ׳ באש גם כן שהתנועה לה מן הארץ אל מעלה. מפני שהיא אל זה המקום תטה. ואם יהיה לה הטיה במקומה המיוחד לה גם כן. כי מה שהיה מהם להם כובד. בטבע יהיה להם לא שיהיו נעתקים במקומותם המיוחדים. או אל אלו. אבל אם יעתקו מאלו אל מקום שיטו כלומ׳ למטה. וזה כי הגשמים הכבדים אל מטה יטו. ואשר להם קלות על זה המשל אמנם יהיה להם

2 cj. יאמר   5 אמנם scripsi: אבל codd.   7 המיוחד codd.   14 l. ואם
15 הכרעתנו codd. Al;   ib. et 18 יהיה et 16 יעתק codd.   15 בהם -- כבדים (17) b bis
22 cj. ובמקומם?   24. 25 היא] הם codd.   28 שאמרו = אשר אמר זה?   32 שהיא בטבע ואלו הם codd.   35 במקומם a

עצמותו מיסודות הרבה קלים. אם כן השתנות הגשמים המורכבים מן היסודות אמנם ירדוף שינוי הגשמים הראשונים. וזה הוא הענין אשר היה עומר קודם אותם שהרימו שינוי ההטייה אל שיבוך הריקות. ואמר כי זה בעצמו ראוי שיפעלוהו אותם:

ומאחר זה יאמר. כי הוא אין בכל מקום יקרה שיהיה דבר אחד בעצמו דבר כבד או קל. ולא שיהיה גם כן יותר קל ויותר כבד מדבר אחד בעצמו. וזה כי הקורה אשר משקלה מאה ליטרין היא באויר כבדה ובמים קלה. וזה כי הקורה תצוף למעלה מן המים. אבל העופרת ישקע. ויאמר כי הסבה בזה הוא שכל הגשמים מלבד האש ימצא להם במקומותם המיוחדים בהם כבד. אבל במקומות אותם האחרים מלבד מקומות אשר הם. יותר כבדים. ובזה המין הארץ וכל הגשמים אשר הארץ בהם רבים להם בכל מקום כובד. וזה כי להם במקום הארץ ובמקומות אותם האחרים כובד. אבל המים יש לו כבדות 104v במקומם המיוחד בהם ובמקומות היסודות הנשארות אלא במקום האדמה. וזה כי הארץ יותר כבד מן המים. אבל האויר לו זה במקומו המיוחד בו על זה המשל ובמקום האש. זולתי שאין לו כבדות במקום אותם היסודות האחרי׳ הכבדי׳ כלומ׳ הארץ והמים. אבל אם לו במקומו המיוחד בו כבדות. כי ההוראה על זה הוא. שהנאד הנפוח לו יותר הכרעה מן הנאד הריקן. כי כשיהיה אחד מן הגשמים המורכבים בו מן האויר יותר מן המים והארץ כמו הקורה. אמנם באויר תהיה כבדה מפני שהיא בזה מכל הכבדות או מן רובה. וזה שהוא מן מאוירי הרבה הוא כבד. ומן ארץ גם כן כבדה. ומלחות היא גם כן כבדה. אבל במים היא קלה מפני שהיא או בזה היא קלה הרבה. וזה כי האויר והמים קלים ומכובד מועט. ובעבור זאת הסיבה העץ אשר משקלו מאה ליטרין הוא באויר יותר כבד מעופרת משקלו מנה. אבל במים הוא יותר קל. וזה כי כל אחד מהם הוא באויר משלשה כבדויות. ואם היה בהם דבר קל כלומר אש. ואני אכנה שלשה כבדויות האויר והמים והארץ. כי אם היתה הקורה מאויר הרבה. וכל אחד מאלו כמו שנאמ׳ הוא משלשה כבדויות. אלא שהוא הפלגת מה. שהקורה אשר משקלה מאה ליטרין הוא יותר מעופרת משקלו! מנה אחד. כי בזה ההפלגה הוא יותר כבד ממנו באויר ויתנועע יותר מהיר ממנו. ואמנם כשיפלו במים. אמנם הקורה היא הנה יותר קלה מן העופרת. מפני שהיא מאויר הרבה היא קלה. וזה כי האויר קל במים. מכבדות מועט. אבל העופרת הוא יתחדש. מפני שהיא מכבדות הרבה. בהכרח. אין שהוא תתן על היסודות כובד לבד מבלתי האש. אבל הוא תתן להם כולם מלבד הארץ קלות. וזה כי הוא כן היה מאמרו מוכן שירבה. וזה כי הוא מפני היות האויר קלותו במים יהיה יותר. היתה בעבור זה הקורה במים יותר קלה מן העופרת:

ואין ראוי שנאמר זה המאמ׳ בצורה. כלומ׳ המאמר אשר יחייב הכובד ליסודות השלשה במקומותם המיוחדים בהם. אמנם תחלה כי לאי זו סבה שבה להם כשהיו במקומותם המיוחדים כובד לא קלות. וזה שהוא ראוי אל השנים אשר באמצע הקלות גם כן. אבל אין זה במקומם המיוחד בהם. אבל לאויר במים והארץ. ולמים בארץ בלבד. כי אם היה לכל היסודות מלבד הארץ לפי דעתו קלות. אלא שזה אינו להם במקומות הצפים למעלה. וזה כי הענין בהפך. ובאלו המקומות הם כבדים. ולא במקומותם להם זה מלבד

1 השתנו codd. Al 2 exspectes היה אוכר קודם שאותם 3 ואמר del. 8 לה et המיוחד codd. 8 ככד] לבד codd.: ככד לבד Al 9. 10 לה codd. 14 במקומות et בהם codd.; ib. לו (alt) addidi 18 או] cj. אמנם 19 באויר scripsi: בכחות codd. Al 20 המים codd. 22 הרבה Al: הרבק codd.?? 27 יתחדש male; ib. שהיא et (28) היא codd. 29 cj. מובן 31 בצורה] cj. בצודק: *veram* Al 32 et 33 המיוחד codd. et כשהיתה

ובין שני הממוצעים ביניהם כלומ' המים והאויר. מפני שאין לשני אלו אחד משני אלו ההטיות לבד. אבל הם משותפים בהם יחד. והם בהקש אל דבר אחר קלים [וכבדים]. וזה כי אי זה חלק אם היו מחלקי ∴ [האש] כי הוא עולה תמיד אל מעלה. אם לא יקרה דבר אחר ירצה לומר אם לא יהיה דבר אחר ימנע. והחלק גם כן מן הארץ יכריע תמיד על זה המשל אל מטה. אם לא ימנעו מונע. והוא כבד [וקל] בעצמו לא בהקש אל דבר אחר. ועל כן החלק היותר גדול יתנועע תמיד יותר מהיר. אמנם האש אל צד מעלה. אבל הארץ אל צד מטה. ומפני היות [כל] אחד משני אותם. אשר בין שני אלו. הוא כבד וקל. וזה שהוא יצוף למעלה בשום דבר. וישקע תחת אחר. אבל לגמרי ובעצמו אין אחד מהם כבד וקל. אבל בהקש אל דבר אחר. וזה כי שניהם יותר קלים מן הארץ אמנם מן האש והם יותר כבדים. וזה כי אי זה חלק שלוקח מהם הם יצופו לארץ וישקעו תחת האש... [והמים] הם כבדים לגמרי כי הם ישקעו תמיד תחת האויר... ואמנם איך [אשר] לא בהקש אל דבר אחר כלומ' האש והארץ בכלל. אבל הארץ מהם תמצא אותה כבדה. אבל האש היא קלה. אבל אותם שהם בין שני אלו אינם לפי טבעם הם קלים וכבדים. וזה שהוא אם היה מאמ' הקל הוא שיצוף למעלה מכל הגשמי'. ומאמר הכבד הוא שישקע תחת כולם. כי קודם שיצוף הדבר למעלה מכל הגשמים אינו הוא בקל. וקודם שישקע תחת כולם אינו הוא כבד. וזה שהוא אינו דבר יאמר במאמרו קודם שישיב בעצמותו המיוחד בו. אם כן אין האש קלה קודם שתצוף למעלה מכל הגשמים. ואם לא תהיה קלה. אחר היותה נמצאת במקום זר. אם כן לא תעבירנו! אל צד העילוי. מפני שאין לה הטייה אל צד מעלה. וזה הוא הקלות. אלא שהיא תתנועע אל מעלה. אם כן אין מאמר האש הוא שתצוף למעלה מכל הגשמים. כי אני רואה כי הענין היותר ראוי והניאות לענינים הנראים לעין ביסודות. שימצא להם ההטייה כשיהיו במקומות זרים. עד שיהיה בהם הסבה בהעתקה במקומות הקרובים אל המקומות המיוחדים בהם כלומ' ההטייה אליהם. וזה כי שהוא יפעל זה בעצמו אחר מעט במקום שנמצא. והקל הוא אשר מדרכו תמיד שיתנועע אל מעלה. והכבד בשהוא הוא אשר מדרכו תמיד שיתנועע אל מטה. וזה כי לא [אשר] יצוף הדבר אל מעלה בכל הגשמי'. כי אשר יהיה מדרכו תמיד המהלך אל מעלה. ענין אחד בעצמו. אם כן אמנם יוגדר על דרך הייחוד. בשהוא יהיה נעתק אל מעלה תמיד. לא בשיצוף. ועוד כי אלו היה עניין שיצוף הדבר. וענין שיהיה קל. ענין אחד בעצמו. היה כל מה שצף על אי זה הצד היה קל. ואם יהיה צף באונם. כמו שהבריאות אמנם יושר היבש והקר. ואשר כאלו הם דבר אחד בעצמו בגוף החי. והבעל חיים שהוא ביושר אלו הוא הבריא ואם יבא אל מיצועו אונס. אלא שהוא איפשר שיהיה מה שיצוף כבד. אם כן אין הדבר יצוף על הדבר ושיהיה קל ענין אחד בעצמו. וכן ולא השקיעה והכבדות ענין אחד בעצמו. ולא השוקע והכבד ענין אחד בעצמו: ואמר אחר שניתן ההטייה לאלו כן. מפני שימצא הכבדות והקלות בגשמים המורכבים.

אם כן הוא מן המבואר. כי לפי עצמותם מאלו לזה ישתנו בהטייתם קצתם מקצתם. לפי מה שבהם מן הגשמים הפשוטים. ויאמר כי היותר קל מהם מה שיהיה

---

2 לבד] כבד codd.; ib. וכבדים, 3 האש et 5 וקל supplevi 3 אם (alt.)] ואם codd. 10 אמנם] או codd. 11 האש scripsi: הארץ codd. Al; ib. והמים et אשר (12) supplevi; ib. ante והמים et post האויר lac. 13 אבל (alt.)] אצל codd. 14. 15 ומאמר — הוא] scripsi: אינו הוא בקל וקודם codd. 19 לחם et שיצוף . . שהוא יתנועע codd. 21 שימצאו, כשתהיה codd. 23. 24 והכבד — הוא addidi 25 אשר supplevi; ib. אשר scripsi: אם codd. 29 אמנם יושר] אל ישר codd. 30 הבריאות codd. 34 עצמותם] cj. הרכבתם; ib. ישתנה codd.

בעניינים אשר יתנועעו בטבע ענין אחד. וזה כי ימצא בכל אלו שהם יתנועעו אל שלמותם המיוחד בהם. ועל כן כשנבקש. איך יסור הדם אל הגידים. ומה הסבה בלכתם אליהם. לא יספיק אותו המאמר. בשוה מפני שהוא אינו זה בשלמות קודם שובו אליהם. ושהתעוררותו אל הגידי'. כסורו אל המקום המיוחד בו והשלמות. אלא שהוא כשהורה בזה. יבקש בסבה אשר בעבורו יסור על אלו. ועל כן יוסיפו הרופאים הסיבה בזה. כשיאמרו. כי הסבה בלכתו אל העורקים הוא משיכת מה. מפני שיחרש מן הכח המושכת אשר בו. ועוד אם נבקש הסבה בצמיחת הזקן לעשרים. אם ענה אדם שוהו מן הטבע. תתעורר בנו אל התכלית אשר לה. כי זה יספר לנו בעניין עניינו עניין אחר. אלא שהוא לא יביא בזה בסבה. אבל יוסיף הסבה בזה כשאמ'. כי מותר הלחות הנוסף אשר באיברים אמנם בשני הנערות. מפני שלו! עצמות גס. והגשם גם כן הוא רפה בסבת לחות. ירוין ויתך. ועל כן לא ישלם ממנו הוויית השער. וכשתתחזק החמימות וחזקה על הלחות וייבש אותו ותקנה אותו עצמות יותר עב. כי מפני זה לא יתחלק לגסותם וליובש הגוף. וזה כי הגוף כל אשר הרבה בשנים היה יבשותו יותר. מפני שהלחות תתפשט תמיד. ויתקשה מה שישאר ממנה. וידחה מהטבע בנקבים אשר בנגלה העור מן הלחיים. עד שיתם מן השער המתיילד מהם תועלת מה. וכן יהיה השער. וזה כי הטבע הוא יודע בשהחרשים בזה העת יביאום הצורך אל כיסוי וסתירת דמות [ה]זהיר. ומפני שהם יתישבו אל הפעולה הראויה. והסבה גם כן בתנועות הגשמים בטבע אז נביא בה. כשנשער שהיא אמנם תשוב ממה שבכח אל מה שבפועל בזמן לכתם אל מקומותם המיוחד[ים] בם. והוספנו והגרנו אל זה איך יסורו. על דרך משל. שוה יתם להם או אצל מה שימשכו או ידחו בעבור כח מה. או אצל עשותם כח מה והתחלה מיוחדת בהם. על אי זה צד שיהיה. וזה כי מאמ' האדם כי זה יהיה מפני שהוא יפול השינוי ממה שבכח אל מה שבפועל. והוא מאמר מגונה. והנה יהיה נקל שיעשהו בכל דבר. המשל. שאם ישאלנו אדם לאי זו סבה יהיה ההליכה לבעל חיים. יענה בשוה יהיה מפני שהוא בעל חיים בכח. ושראוי בהיותו שואל. במה זה יתרפא זה החולה. בשוה לו מפני שהוא בריא בכח. וזה הבריאות זה עניינו. עם שלבריאות זה עניינו סבה. וזה או שיהיה הרקת הליחות המעופשות היא סבת בריאותו. או חימום האיברים הקרים. או קירור האיברים אשר התחממו. או דבר 104r אחר מרומה לזה. ולפי זה המין יבוקש הסבה אשר בגללה יתנועעו היסודות. ואמנם הסבה בתנועתם כדבר המבואר המודה בו. והמבוקש הוא כי מפני מה זה יעתקו כן ומפני זה הסבה תהיה העתקתם אל אלו המקומות. מפני שהם מיוחדים בהם. ובהם ישלם זה. עם שזה כמו שאמרנו יודה בו כל אחד. אבל זאת היא אשר תבקש ובעבורה החקירה. וכשיאמר בזה כן. יחזור אל המבוקש השני. וזה שהוא אמנם המבוקש הראשון והיה

לאי זו עלה יתנועעו היסודות אל מקומותם המיוחדים בהם. אמנם השני. והוא

המאמ' בקל והכבד ברישומים המחוייבים להם ונאמר. כלומר מפני שהוא חושב על המאמ' בזה והנה ראוי לי תחלה. כי היותר מעולה שבעניינים ופירושו מונח לפי מה שיודה בו כל אדם. כי הכבד לגמרי הוא מה שישקע תחת כל גשם. והקל הוא כנגדו. וזה שהוא צף למעלה מכל גשם. ואמנם הוסיף במאמרו לגמרי. להבדיל בין שני אלו

5 על] fort. אל 8 אחרת codd. 11. 12 cj. וייבשה et תקנה 12 post מפני add. codd. אצל et l. יתחלקו; ib. cj. לגסותו 15 כי החדשים b 16 ומתירה ודמות et שהיא תתישב codd. 17 יביא codd.; fort. שהם . . ישובו 19 יסור codd. et שימשך, ידחה 23 נענה codd. 25 שהבריאות codd. 28 הסבה male, cj. הם בה ib. יעתקו scripsi: כשתעתק codd. 30 אלו הם . יבקש ובעבורם codd. 31 והיה et והוא (32) (post أمّا) codd. 32 אמנם] או codd.

וזה שראוי שיובן כי ענין שישוב הדבר אל מקומו הוא שישוב אל הדומה. ובאמרו אל הדומה. תחת אמרו אל הכל. וקצה המקיף הוא צורת הכל והוא אם כן צורת החלק גם כן. מפני שהוא אם הכינו לגמרי מאמרו אל תכלית המקיף לחלק עצמו אין זאת היא צורתו אשר בה יקיף לבד. ואמנם העניינים אשר נראה בהם סבת העתק האחר יהיה ראוי אשר בטבע אל מעלה ואל מטה הם אלו.

ואם אתה התקיימתה והשתכלת כח דבריו. מצאת אותם מופת תתן דעת שלם. לתת כל 103v אחר מן היסודות כמו שתתן הצורה והכחות המיוחדות. ואותם העניינים האחרים כן. ואם לא היתה כן בכללם שלמים. מפני שהם לא אמנם לקחו האיכיות והכחות המיוחסות לבד. אבל המקומות גם כן. כמו העניין בבעלי חיים. כמו שיהדם אין הוא שלם. וזה המזון אשר נשתנה לא יהיה. בשוה המין מן הלחויות קניי. כמו זה העצמות והמראה וחחמימות ואותם העניניס האחרים הנמצאים בדם לבד. אבל כשיגיע לו עם זו ההנחה המיוחס גם כן. כמו הניחו בגידים. כי כמו שהדם על דרך משל העלה בלכתו בגידים. והוא כאלו הוא יתעורר אל השלמתו המיוחד בו. והוא הנחתו אצל היותו בגידים. ועל זאת הסבה יתנועע בטבע אל צד הגידים: כן הסבה בתנועת האש והארץ. ואשר מהם. אל צד מעלה ואל צד מטה. אחר שהיו הם המיוחסים בכח בלתי שלמים ישו בטבע אל שלמותם המיוחס וישלמו זה אצל אחר מהם למקומותם המיוחסים להם. ועל כן יסורו אל שני אלו המקומות בלכתם אל השלמתם. ואין ראוי שנבקש לתנועתם סבה אחרת. ולא להליכת המרופא אל הבריאות. ולא למזון גם כן אשר השתנה אל הבשר והמוח והעצמות. כי מפני מה זה יעתק קצתו אל בשר וקצתו אל מוח וקצתו אל עצמות. וזה שהוא היה ראוי לנו שנבקש המנגד. אלו לא היה נעתק אל אלו. ועתה כי העתקתם הוא כן להם. הנה נאמ׳ מאמר גמור נכון ואין שום אדם שראה בזה.

ואמנם אם העלה אשר יביא בה בתנועת הגשם אשר בטבע היא מספיקת. כי אין שום אדם יודה בזה. ויהיה אשר יתנועעו אל מקומם המיוחד בהם. בתנועה אל ההשלמה המיוחדת. וזה כי זה ממה שראוי שיודה בו. אלא שהוא ראוי שיבוקש. איך יהיה הליכתם אל השלמות. ואי זו היא העלה בזה. וזה יוכל שיהיו בני אדם כלם מודים. כי המקומות אשר יתנועעו אליהם מיוחדים בהם. ושהם ישלמו באלו המקומות. אלא שהוא יבוקש עם זה. איך יסורו אליו. כי אמנם הוא סיבת הליכתם אל מקומותם. אשר הוא כח מבחוץ כמו המשיכה והדחייה והצורה אל הכובד או הקלות או דבר אחר כמו זה. ואמנם אשר יאמר כי סבת זאת ההטייה הוא שאשר בכח הוא צד מה בפועל. וכל שכן אשר יאמר שהוא יעתק ממה שבכח אל מה שבהשלמה. כי בזה אמ׳ מאמרו בכח. ולא יתן סבת העתקתם ואיך יהיו נעתקים. וזה שהוא ראוי כשנראה בדמות המאמר שיספיק לנו מה שאמרו בסבה. מפני שלאדם שיאמ׳. שהגשמים יהיו נעתקים אל מקימותם המיוחסים מפני שהם בכח. וניאותות שיהיו נעתקים אל שם. מתחילים אל אלו המקומות. וזה שהמאמר בזה יקל. אבל מה הסיבה אשר בעבורה ישובו בפועל. ואיך יסורו. כי הוא אם יוסיף אדם כמו שאמרנו שהסבה כן. כי לא יוסיף הסבה. אבל אמנם יוסיף דבר אחד מן העניינים אשר עניינם

3 זאת היא scripsi: אלו הם codd. 4 בהם codd. 8 fort. post כן suppl. לא היו 9 אין addidi 11 עם om. a 13 הנחתו scripsi: הנתנו codd. 14 הגידים] בגידים codd. 16 cj. וישלם; ib. אחר מהם] depravatum videtur ex أخذهم 20 cj. היו נעתקים 22 הם מספיקים codd. et 23 יתנועע 26 מיוחדת codd. 28 אל codd.: או Al 31 שאין הוא ראוי Al 33 מתחילים] cf. supra 151,26 34 ישוב et יסור codd. 34. 35 תוסיף codd.

המתקדמים כלומ׳ במאמ׳ השמיני מן השמע הטבעי. אבל יניע זה שום דבר אחר חוצה לו כמו מה שיקרה אשר יושלך בה. ולמתרפאים ולמתחממים יניעם אל ענין להם תחלה זה. עם שהוא לא ירדוף המניע. ולאשר שנה הבריאות אל ההתחלה או משלי אלו. ואמנם המניע לעניינים אשר יסורו אל מטה והמושך והדוחה. כמו שהמניע אשר יחטוף הוא אשר ממנו חטיפתו כמו הכותל לכדור:

אם כן ההטייה וההכנה נכח השלמות המיוחד הוא סבת התנועה אל המקומות המיוחדים.

וזה כי כל דבר יתחיל אל דומה לו. ומה שהוא בכח נוכח מה שרומה למה שהוא בפועל. כי אשר בכח ילך בכחו כי ההכנה אשר תלך נוכח זה הוא דמיון מה. ובזאת הסבה ההולך אל זה הוא ההולך אל זה הדומה ואל צורתו. ולאדם שיאמין כי לזאת הסבה דנו הקדמונים כי הרומה יסור אל הדומה. כלומ׳ שמה שבכח יתחיל אל הפועל. וזה כי שני אלו כמו שאמרנו מתדמים. כי אי איפשר שיאמן בקדמונים שהם יאמרו כי הדומה יסור אל הדומה לגמרי. וזה כי לא שאנחנו העתקנו הארץ במחשבה ושמנוה אל מקום הירח אלא שיתנועעו חלקיה כשיונחו אל שמה. זה על שהם מתדמים לה. אבל הם אמנם יתנועעו אל האמצע ובמקום דרכם שיעמדו ויהיו שלמים. וזה כי הכח אמנם הוא להם שיסורו אל האמצע. ובכלל שהוא התבאר במאמר אחר כי הגשמים כשיתנועעו אל מקומותם המיוחד[ים] בהם. שהם יסורו אל המתדמים. וזה כי חלקי הגשמים המתדמים בחלקיהם שיסורו מן התנועה בעצמה אל המקום בעצמו אשר אליו יסור כלו. וכמו שיסור כל האש והאויר ואותם האחרים. כשיתעוררו אל המיוחד בהם והצורה המיוחדת מכל אחד מאלו. הם הולכים קצה המקיף. כשיתנועעו האחרי׳ אל אלו המקומות. הם הליכתם אל הדומה. כי מפני שהיו קצוות ותכליות כל הגשמים אשר יתנועעו ביושר הוא אותו הקצה האחרון וזה האמצע. והם המעלה והמטה. והנה יקרה אשר יתנועע בטבע אל צד מעלה ואל צד מטה. הוא שיסור אל הדומה. וזה כי תכלית זה אשר מאחר ואשר ירדוף ויקיף הוא צד מה צורתו. ושהועתקו היסודות בכלליהם אל קצה המקיף להם אשר הוא כצורה [ל]אשר תסובב. והדומה יהיה נעתק אל כלליה בתנועה בעצמה אחר שתעתק. כמו שיאמר אדם פי שנים בדומה אל הדומה. כלומ׳ כשיעתקו החלקים אל כלליהם אשר הם דומים בהם. וכשהם יהיו נעתקים אל תכלית המקיף אשר הוא כצורה למוקף והוא לזאת הסבה החלקים גם כן. וזה כי המקיפים הם על צד מה צורה למוקף. מפני כי אשר יבאו אחר קצתם מקצתם הם מתדמים. וזה כי המים דומים לאויר. והאויר דומה לאש. על נגריות. וכשהתחיל לנו מן האש. ולנו לקחת כמו הסיבוב עד שיעתקו מן האש אל האדמה. ולנו להשים החזרה על היושר מן האש על האויר ואם נסור לצד החזרה לנו לעשות באויר. כי הדומה קצתם מקצתם הם אשר קצתם אצל קצתם. אחר שמה שהוא מוקף הוא כמו ההיולי. ואשר הוא מקיף הוא כצורה. ואשר הוא מיוחס לאשר הוא בפועל צד מה. ואמנם כשנקח הקפה אין לנו לומ׳ שאשר בהקפה אחד אחר האחר המה מתדמים. וזה שהוא אם היה מה שימצא מאחר האש הארץ. כי כשהיו שני אלו אין אחד מהם מקיף מקרוב והאחר מוקף מקרוב. ולא גם כן זה מהם כמו צורה וזה מהם כהיולי. כי זה המין לא יהיה ולא מתדמה גם כן:

1 יניע] יתנועע codd. 2 אל fort. del. 3 המתנועע (item 4) codd.; ib. אשר sec. Al 4. 5 יחטוף חטיפתו corr. (יקפוץ?) 9 שנאמין codd. 12 ושמנוהו codd. 13 אלא corrupte (ex arab. אלאן *nunc*); ib. שיתנועע חלקיהם codd.; cj. כשתונח ib. להם et 14 ודרכם codd. 17 ante שיסורו fort. suppl. יתחייב; ib. בעצמו] בעצמה codd. 19 האחרים الاخر pro الاجزا? 24 et 27 הוא כצורה] הם בצורה codd. 26 כללה codd. 30 שיעתקו] שנעתק? 31 fort. post באויר lac. 32 מוקף] כלומ׳ codd.

יהיו קלים. במה שיתהוו התהוות. וכבדים בזמן השלמתם ויהיו שלמים. ומפני שהם שלמים. ימצא להם התחלת תנועה היא בהם. וזה כי הוא כשיהיה האויר מן המים. כמו שישוב המים איד. יהיה הקל מן הכבד. ומה שהוא עולה למעלה ימצא מוצק אויר וקל. זה ששני אלו ההטיות הם ימצאו להם בהיותם שלמים ובמקומותם המיוחדים בהם. אם כן מן הראוי ימצא לאלו התחלת התנועה במקום. וראוי שתדע שהוא לא יפקדו גם כן אותם הנשארים שיהיה בהם התחלת תנועה. וזה שהוא נתן זה הכל הטבעים בכלל ולא למרופא ולא ישולל גם כן המרופא התנועה אל הבריאות ולא המשתנה התנועה אל הלובן. וכשאמר שהוא ימצא לקל ולכבד התחלת התנועה בעצמם יותר והביא גם כן סבה בזה ואם אמר שוה מפני שהמונח לשני אלו שלם שהוא נמצא לו תנועה כלומ׳ תנועה שלמה לעצמה. והוא יותר גדול שלמות. וזה שהיא מתאחרת בהתהוות מכל התנועות הנשארות בהווייה. ותוספת מאמרו בהווייה היא בתכלית החקירה. וזה שהוא אמ׳ במקומות אחרים שהיא יותר ראויה. מפני שאלו האחרים כשיתנועעו יתנועעו במקום. ואינו מן המוכרח שתהיה מתנועעת התנועות הנשאריות. אבל עתה אמר שהם חלקי התנועות כלם אל צד אחרת ובעצם יותר ראוי. מפני שזאת התנועה אמנם תמשך בזמן שתתהווה ותשלם כמו שהתנועה במקום אמנם תתחייב לספינה מאחר תנועתה בהווייתה כשתשלם לאותו הבעל חיים. ושאר העניינים שהם כמו אלו. והנה יחשוב אדם ששני אלו אמנם יאמת אחד מהם באחר. וזה שהוא יאמר שימצא לקל ולכבד התחלת התנועה בעצמם מפני שהם יותר שלמות. ואשר הם יותר שלמות הוא שהוא ימצא להם תנועה שלמה. והיא התנועה במקום היא התחלה בהם. אלא שאין ענין שיתנועע הדבר במקום אחד שימצא לו התחלת התנועה במקום. ונאמר שהוא לא יאמת [103r] שני אלו אחד מהם באחר. כי התנועה במקום היא התחלה בהם. אלא שהוא אין ענין שיתנועע הדבר במקום אחד ושימצא לו התחלת התנועה בעצמו ענין אחד בעצמו:

ונראה אמר כי מה שהוא בכח דבר מה שישוב אל מקום והנה ישוב אל מקום. ואין היתה אל כמו זה הגידל. ואם היתה אל איכות מה. ואל זה יהיה נעתק. אל מה שיקנה בתמימות. ויהיה זה כלו נעתק כמו שימצא שלמות הכח:

ואמר זאת היא הסבה גם כן. אשר בעבורו יתחילו הגשמים אל שלמותם המיוחד. אחר היות בלתי תמיד לבד. כמו האיד אשר ישתנה אל האויר ויעלה למעלה. אבל הגשמים השלמים גם כן ימהרו אל מקומותם המיוחדים בהם. וזה כי סבת זה בכלם הוא ההטייה אל השלמות המיוחד. ועל כן כשיהיה מנין הגשמים שהם שלמים כמו האויר והאש והנשארים. אשר לא יהיו במקומותם המיוחדים להם. ואשר הם בטבע להם. כאלו הם ימהרו התנועה למען יקנו זה ויתנועעו אל מקום מדרכו. אם יהיה שלא ימנע תנועתם מונע. כמו המזון בהשתנותו ויחוס: הנזונים כשהוא יתנועע וישוב אליו אם לא ימנעו מזה מונע. אחר מרמיון אלו הענינים מעצמם אל ההשלמה המיוחדת בהם כשתהיה עצמות התנועה כמו שנאמ׳ במאמרים

---

2 בה codd. 8 בעצמה codd. 9 ואם] cj. אמנם 10 cj. לעצמו (cf. לו, quod ad מונח pertinet); ib. והיא loco והוא? 12. 13 שהם . . ראויים (et שיהיה מתנועע) codd. Al 13 שהם et sq. corrupt., fort. שהיא מן 17 אמת codd. 18 בעצמה codd.; ib. שהיא [שהם codd.; ib. ואשר — שלמות supplevi 19. אלא — במקום (20) del. 20 ונאמר] ויאמר codd. Al 22 בעצמו (pr.)] בעצמה codd. 23 ואין] l. ואם 24 כלו — נעתק (25) iterant codd. 26 יתחילו = يتميلوا s. يتحولوا (passim); ib. היותם? 27 תמיד] תמים et אין בלתי Al 28 (et 30) המיוחד codd. 29 מנין] מן?; ib. לא addidi 31 מקום] מדרכו cj. מקומם מדרכן 32 l. אמר כי דמיון et suppl. לא יבואו 33 l. כשלא תהיה

102v כמו הלובן אל הקו. והנה ישתנה גם כן אל מה שהוא יותר רחוק ממה שיהיה. ואל מה שהוא יותר קרוב. כי אם נשתנו אל מה שהוא יותר רחוק. יהיה שינוים אל ההפכים. ואם היה אל היותר קרוב. היה זה אל מה שהוא בין ההפכים. וכמו שמה שישתנה ויתנועע לא יתנועע אי זה דבר שיזדמן. כן ולא אשר יניע וישנה יניע אי זה דבר שיזדמן מהם לאי זה דבר שיזדמן. אבל כמו שמה שיגדל באשר הוא גדל אמנם ישתנה אל גודל יותר נוסף לא אל החמימות. וכן המגדל גם כן באשר הוא גדל אמנם יניע וישנה אל שיעור יותר גדול לא אל החמימות. ואם היה קורה לעיתים לאשר הוא גדל שיחמם. אלא שהוא כמו שמה שהוא [מ]גדל בלתי המחמם. כן הוא הנגדל והמחומם שניהם גם כן מתחלפים. וכן הונח וחושב במה שהתנועע במקום גם כן. וזה שהוא לא יתנועע שום דבר מהם מאי זה מקום שהזדמן. ולא גם כן אי זה מניע שהזדמן יהיה מניע לאי זה מתנועע שהזדמן. אם כן בהיפוך המעלה והמטה. אמנם המניעים הכבד והקל. והמתנועעים הכבדים בכח והקלים בכח. ויתנועע כל אחד מהם כלומ' מן המתנועעים מן המניע המיוחס לו אל מה שהוא נמצא לו בכח. ולו בכח שיהיה במקומו המיוחד בו. אם כן שיהיה נעתק אל זה המקום הוא שיהיה נעתק אל צורתו. וזה כי העתק הדבר אל מה שהוא נמצא לו בכח ממניעו המיוחד בו הוא העתקתו אל השלמות והתכלית אשר לו.

ואמנם באי זה דבר יהיו ראויים אלו המאמרים בעניין אשר אנחנו בשבילו. ואומר כי כשיתנועעו הגשמים אשר יתנועעו בטבע אל מעלה ואל מטה אל שלמותם.

ואין ראוי שנבקש מזה כלומ' לתנועתם אל שני המקומות האלו. שום דבר זולתי ההטייה ממה שבכח אל ההשלמה כלומ' בפועל ובתכלית. כמו התנועות הנשארו'. וזה שהוא אין על האדם זאת הסבה. ויבקש לאי זו סבה יתנועע המרופא נוכח הבריאות. כאלו הוא אינו ראוי שישוב המרופא נכח הבריאות לו. אבל נוכח הלובן. והמחומם כאשר הוא מתחמם נוכח החימום. לא נוכח החמימות. וזה כי דמיון המתנועעות והמשתנות והגדלות בתכליתם המיוחד בהם. כי כמו מה שיגדל בהשתנותו באשר הוא גדל אמנם ישוב אל שיעור יותר גדול לא אל הבריאות. והמשתנה אל כמות מה. כן הקלים והכבדים גם כן אמנם שאלו יתנועעו אל מעלה כלומ' הקלים. ואלו יתנועעו אל מטה כלומ' הכבדים. וזה כי בזה יתחלף אשר יתנועע התנועה אשר במקום. ואשר יתנועעו התנועות הנשארות. כי המתנועעות במקום יראה כי התחלת תנועתם הוא נמצאת בהם. אבל האחר[ים] מבחוץ. כמו המרופא ואשר יגדל. ושני אלו גם כן [אצל] הקנותם מבחוץ התחלה מועטת לתנועה. כי הרבה פעמים ישתנו מעצמם. אמנם זה אל הבריאות וזה כמו מה שיתחממו. או זה אל החולי וזה אצל מה שיתפרנס. והמרופא מפני היותו מקבל לשני אלו העניינים כלומ' הבריאות והחולי. כי אם היתה תנועתו אל הבריאות ברוב תהיה תנועתו אל זאת מעצמה. ואמנם אם היתה אל החולי מזאת נמצאת. כמו שנאמר לשני אלו גם כן שיתנועעו מעצמם הרבה פעמים. בשילקח התחלה מעט מבחוץ. וכל שכן הקל והכבד. והנה יראו שימצא בהם התחלת התנועה מפני שההיולי לשני אלו כלומ' המונח להם הוא קרוב מעצם הדבר מאד. ועניין הנמצא לו זה. שזאת התנועה אמנם יתנועעו מאחר שהם נמצאים מוצקים ממציאותן. ואמנם אשר יתהוו התהוות אינם עדיין קלים ולא כבדים. אבל אז

---

2 post קרוב codd. Al iterant (tanquam alt. interpr.) ואם השתנה אל היותר רחוק ממנה שיהיה ואל מה שהוא יותר קרוב 4 יתנועע וישתנה יניע אל זה codd. Al (cf. l. 10) 6 הנגדל, יתנועע וישתנה codd. Al. 8 המתחמם codd. 18 לתנועתה codd. 20 הסבה et ויבקש corr.: cj. שיבקש זאת הבקשה 22 החמימות susp.; ib. הדמיון codd.: cj. המתנועע' הם דמיון המ' 27 תנועתה codd.; ib. האחר codd. 28 אצל supplevi 31 מעצמת [זאת אלו מעצמם et (32) היו . . מאלו נמצאים codd. 35 וזה codd. Al et ממציאותו

והקל במלא ובריקות. ימצא לו מאמ׳. וזה כי הוא עובר לפי דעת אלו שיגדרו פרקי ההטייה גם כן. אשר ימצא לאותם אשר ימצאו בין הקל והכבד. אשר אחד מהם בהקש אל האחר ביחס הדקות והעובי. והרפיון והקושי. אמנם יחייב מאמ׳ אותם אשר יתנו כן ויאמרו כי טבע שני המקומות לשני אלו ההטיות אחת כלומ׳ שלא יהיה לפי דעתם דבר הוא קל בכלל. אבל שיהיו כל הגשמים על דרך משל יטו אל צד המטה. ואל מקום אחר בעצמו. ומה שיחשב בהם שהם קלים מפני שהם בהעדר קלות המתנועע יקיים למעלה משיתנועע יותר מאוחר. או אין כן. אבל בזמן שירחקו כאלו הוא ישליך בהם אל מעלה בחימום כלומ׳ אשר יחשב בהם קלים. והנה יקרה לפי דעת אותם אשר יגדרו כן שיהיה האויר המרובה והאש המרובה יותר כבד מן המים והארץ. וזה שהוא מפני שההעתק המיוחד לקטנות החלקים וגדלם אחד כלומ׳ אל מטה. ומן המבואר הנגלה שהוא אם לוקח שיעור מה מן הגשמי׳ הקטני׳ החלקים עצם גדול נוסף. הנה יהיה ההטייה גם כן המיוחד. ואשר הוא למטה. לאיכות המרובה מן הגשמים הקטנים החלקים. יותר מן ההטייה המיוחד לכמות הגשמים המרובים החלקים הנכחיים אל צד המטה. ואם תהיה הכמות המרובה מן הגשמים הקטנים החלקים מן האש יהיו או מן האויר. כי בזה יגדרו האויר והאש. ויהיה השיעור המועט מן הגשמים הגדולי׳ החלקים מן הארץ או מן המים. כי בזה יגדרו שני אלו גם כן. ויקרה שיהיה האש יותר כבד גשמיות אל מטה:

וכשספר בזה המקום דעת בני אדם האחרים בקלות ובכבדות והיפוכם. ירצה עתה שיבאר מדעתו בזה. והוא תחלה יאמר שהוא ראוי שנטהר ונבדיל הענין אשר יספקו בו הנשארים ויחקרו עליו. והוא לאי זו סבה היה קצת הגשמים יתנועעו בטבע אל מעלה וקצתם אל מטה. וקצתם אל מעלה ואל מטה כמו שיבאר שני אלו. ויהיה ראוי אחר אלו שנדבר בקל ובכבד. ונגיד בעבור הנפעלים המוכרחים להם. והוא יחזור מיד. לאי זו סבה יהיה קצתם יתנועע אל צד מטה. ויביא בסבה אשר לו יתנועע כמו זאת התנועה ויאמר. כי הסבה בזה הוא הסבה אשר בעבורה יתנועעו הגשמים אותם התנועות הנשארות גם כן. כמו המתנועעים בשער ההווייה והשינוי והגידול. והסבה בתנועות אלו הוא [ה]הטייה. ויהיה כל אחד מהם אל צורת מה שיהיה בכח. אם כן הגשמים המתנועעים אל צד מעלה ואל צד מטה. הסבה בתנועתם אל שני אלו המקומות הוא ההטייה אל השלמות המיוחד בהם. וזה בעצמו בשיגיעו במקומותם דמיוחד בהם. וזה שהוא אמ׳. ראוי שנאמין במה שיתנועע אל מעלה ואל מטה. כהאמינו באותם שיתנועעו התנועות והשינויים האחרים. וזה שהוא מפני היות התנועות בסוג שלשה כלומ׳ אשר בגודל והיא הגידול. ואשר במין. אשר ייחד אשר בהווייה ואשר בשינוי. וזה כי השינוי אמנם יהיה מצורה אל צורה אחרת. מצד שיאמר בזה המקום לאיכות צורה. והשלישית התנועה במקום. יהיה שינוי כל אחד מאלו לא מאי זה דבר הזדמן. וזה שהוא אין השינוי מן הלובן אל הקו. אבל מן ההפך אל ההפך. או דבר נמצא בינו ובין ההפך. כמו שיהיה מן הלובן אל השחרות או אל מראה השני. וזה כי הגשם אצל מה שישתנה לא ישאר בו מה שהיה עליו קודם. וכשישתנה אל מה שלא יהיה עליו קודם. לא ישתנה אל אי זה דבר הזדמן.

---

3 אמנם scripsi: אז, ex או depravatum, codd. Al   4 post אחת 1 l. excidit
6. 7 cj. משיתנועעו . . יקיימו . . בהעדר כבדות   7 שירחק וכאלו codd. et quasi Al
8 בה codd.   12 לאיכות] cj. לכמות; ib. והחלקים codd.   13 המרובים] l. המועטת
15 הגדולים a: הקטנים b   18 המאחרים codd.   19 יסופק codd. et שיטהר ויבדיל
28 בו et כשיגיעו codd.   30 במין] l. בצורה   32 השינוי codd.   35 הגשמים codd.
et וכשישתנו (sed cf. p. ק״נ 2 נשתנו, שינויים)

ובכלל לא יחייב לריקות מקום מה. שהוא דבר חוצה מן ההקש. וזה שהוא אם יהיה מתנועע בתנועתו בלא ספק ממקום אל מקום ובמקום מה. וכאלו הוא אין הוא עצמו מקום. עד שראוי שיהיה לו מקום. כי אם נחייב למקום מקום. התחייב לנו ההליכה אל מה שאין תכלית. מצד שיבוקש תמיד לכל מקום מקום. ומה אשר יאמ׳ שהוא סבת תנועת הריקות. וזה שהוא בלתי איפשר שיתנועע הריקות. מאשר הוא ריקות. אלו היה הריקות יתנועע באשר הוא ריקות. לא היה לעניינים הנשארים. ממה שאינו ריקות. תנועה. והיה כל דבר יתנועע תנועה אחת. כלומר תנועת הריקות אשר היא אל מעלה. ועתה במה שהריקות יתנועע אל מטה. יתבאר מזה שהוא לא יתנועע הדבר באשר הוא ריקות. ולא גם כן יתנועע והוא יתנועע על כל פנים מתנועת הריקות.

ואל זה המקום ישים מאמרו. להשיב על אותם אשר יגדרו הקל והכבד ברבוי השטחים והגשמים בלתי המתחלקי׳ ומיעוטם. והקושיא אשר היה בוחר בתשובה עליהם.

והוא שהם לא דברו בקל ובכבד כי [אם] בהקש אל אחר. אחר שהיו אמנם ישימו הקל והכבד טביעה אחר. אמנם קצתם יהיו שטחים או קצתם בלתי המתחלקים. ויבדלו ויפצלו שני אלו במיעוט ובריבוי. והנה היתה הקושיא גם כן בתשובה על אותם ששמו סבת
102r הקלות שיבוך הריקות וסבת הכבד המלא. ויהיה ספק על אלו עם עניינים אחרים בשהם הביאו המאמר בקל ובכבד אשר הם בכלל כן ועל אי זה צד שיהיו. ואמנם אשר במה שבין אלו. והם אשר מן הכבד יותר כבד מן הקל. ואין להם שישתנו בהם מאמר. זה על שיש להם לומ׳ שאלו גם כן יוגדר עירוב הריקות המרובה או הכבד. וכששם מאמרו אל זה המקום בתשובה עליהם רדף זה ויאמ׳ שהוא ראוי ויחייב על משל אחד. ואם גדר האדם הקל והכבד על צד אחר. מצד שייוחסו שני אלו ההטייות אל הגודל והקטנות כלומ׳ הדקות והעובי. או על צד אחר. אי זה צד שיהיה. כמו שיבדיל ויפריד שני אלו ברפיון ובקושי. כל זמן שיושם להם היולי אחת. מקום אחד. או שני טבעים אלא שהם הפכים שנים. ומה שהוא זה אשר יוליד או יחייב על דמיון אחד. או שלא יתנו דבר בקל ובכבד שהם בכלל. או אם הביאו על אשר ביניהם ובהקש אל אחר. וזה כי אשר יתחייב לשני אלו ההטייות חומר אחד בעצמו. ויפצילם ויבדילם בקטנות החלקים ובגדלם וברפה לבד ובקשה לבד. יתחייב לו שיהיה אמנם ניתן המאמר על הכבד והקל לבד הם אחת בעצמם. ואותם אשר יעמידו הקל והכבד מבלתי המתחלקים לחלקים. ואמנם אשר ישים לאלו שני טבעים זו הפך זו. כמו אותם ששמו המלא והריקות. וגדרו היפוך שני ההטייות בהפכות שני אלו. והנה יקרה שהוא אמנם יורו שיתנו המאמר בקל ובכבד אשר הם לגמרי. ואמנם אשר בין שני אלו. והם הכבדים והקלים אשר בהקש אל דבר אחר. יקרה להם שהם לא יגדרו בהם. ולא סבת שני אלו רוצה לומ׳ המים והאויר הם יותר כבדות ויותר קלות קצתם מקצתם ומשני הקצוות. כמו שהוא לאי זו סבה יהיה האויר יותר קל מן המים והארץ. יותר כבדה מן האש. וכן המים גם כן.

ואמנם גדרות האדם לקל ולכבד בריבוי ובקטנות כלומ׳ ברקות החלקים ועביים או ברפיון ובקושי הוא כזב וידמה שקר מה. וזה כי אין חילוף הכבד לקל בשני אלו. ואמנם בהיות בריא מן הקושיא אשר נבקש בזה. יהיה ראוי שיגדור אשר באמצע. ואשר יאמרו בהקש אחד מהם אל האחר. וזה אשר ביאר בו שאלת אשר יגדרו הכבד

---

2 cj. כי תנועתו; post הוא iterant codd. כאלו? 16 שיהיה codd. 17 שבין b: שאין a
18 cj. יוגדרו בעירוב 22 מקום (موضع loco موضوع): l. מונח 23 נתנו?
24 שהם b: שם a; ib. אם] l. לא 26 post לבד et post בעצמם deest aliquid
34 ועביים om. b 36 cj. שיהיה; ib. שיגדור] שנגדור codd. Al 37 שאלת suspect.; ib. cj. יגדור

גשם מה מן הגשמים אשר ירדו אל מטה כמו המים והארץ. בו ריקות יותר מן הריקות אשר בשיעור מה מן האש. ויהיה גם כן על זה ההקש האש הלקוח יותר כבד מן הארץ הלקוחה או המים. כי אי איפשר להם שיאמרו כי הלקוח על זה הצד והארץ בה ריקות יותר מן הריקות אשר שיעור מה מן האש אשר לוקחה ויהיה אש עם שהם אינם קלים במשקל מן אשר הם יורדים למטה. וזה שהוא אין דבר מן הדברים אשר ירדו אל מטה יאמר שהוא קל. אלא אם היה על כל פנים יאמר שהוא יותר קל לבד כמו שהמים יותר קלים מן הארץ. ולא גם כן מה שאינו קל יהיה יותר קל ממה שהוא קל לגמרי ויתנועע למעלה. אבל הפך זה כלומ' אמנם יתנועע אל מעלה והוא קל לגמרי הוא יותר קל מכל מה שיתנועע אל מטה.

ויהיה נעתק מזה אל מין אחר יבטל בו זה והמין הוא זה. אמר שאשר יאמר כי הקל והכבד יגדר כל אחד מהם ביחס אשר לריקות אל המלא אשר בגשם אחד בעצמו. כמו שיאמ' אומר כי הקל. אשר בו מן הריקות פי שנים מן המלא. ושהכבד הוא אשר עניינו הפך זה העניין: אמר ארסטו ולא בזה המין גם כן נבדיל ונתיר הקושיא אשר יוליד שהוא יהיה מוכרח שיהיה ארץ יותר קלות מאש או אש יותר כובד מארץ:

אמר תאמאסטיו' ואמנם איך לא נתיר הקושיא עצמה ולא בזה המין גם כן ושמע. מפני שהיה גודר הקל בערך הריקות והמלא קצתם אל קצת. כמו שיגדור בכפל או בשיעור אחר. כי כל העניינים אשר להם ערך אחד בעצמו. יהיה קל או כבד על דמיון אחד. אלא שהשיעור המרובה מן האש והמועט בה. הם ביחס אחד בעצמו. והשיעור המרובה ממנה יותר קל. ובעבור זאת הסבה יעלה יותר מהרה. וכן השיעור הגדול בארץ והקטון ממנה ביחס אחד בעצמו. והשיעור הגדול ממנה יותר כבד מן הקטון. ואם לא יהיה ראוי שיקרה זה. אם היה אמנם יגדיר הכבד בזה היחס. כי זה היחס בשיעור הגדול והקטון על דמיון אחד:

ויאמר ומגונה הוא שיאמר גם כן כי הגשמים אשר הריקות משובך להם יהיה נעתק אל מעלה. מפני שיבוך הריקות בעצמו אשר הוא עלת הכובד אל מעלה. ולא יאמרו שהוא יהיה נעתק אל מעלה. ואחר זה אחר שיהפכם היפוך יותר. יאמ' שהוא ראוי על אלו שימנו בשהריקות יהיה נעתק אל מעלה. כאלו יחייב על אלו שיחקרו על זה לבד יותר. והוא אי זו סבה מטבע הריקות שיתנועע אל מעלה והמלא אל מטה. אם היו שניהם אלו למציאותם בגשמים המורכבים יסורו עלת התנועעותם אל מעלה ואל מטה. ויקראו הגשמים אשר הריקות להם משובך מורכבים. מפני שהם מורכבים מן הריקות והמלא. וזה שהם יחקרו בעבור אלו למה שהיתה חקירתם בעבור הקל והכבד שהם בהקש אל אחר. ועוד כשיהיה הריקות בטבע יתנועע אל מעלה והמלא אל מטה. והיו שני אלו המקומות מתחלפים וקצתם הפך לקצת. אם כן איך לא יבדלו שני אלו כלומ' המלא והריקות. ולא ינצל קצתם מקצתם מצד מהירותם אל מקומותם המאחד בהם. אבל הם נשארו מעורבים ושבו שניהם במקום אחד בעצמו. הוא לאדם שיוסיף במאמ' שאין להם ולא השינוי קצתם אל קצתם. עד כי כשישתנו יהיו נעתקים ממקומותם כמו האש על דרך משל והארץ. הנה היה ראוי בזה הזמן כלו אשר הוא בלתי בעל תכלית שיפרדו במה שעבר ולא יהיה ריקות מה למטה מלא למעלה. ואומ' בכלל שהם לא יהיו יתפגשו מעורבים.

---

1 ante מן (alt.) codd. addunt ריקות et leg. (2) בו שיעור   3 או] אל codd.   4. 5 l. שהיא אינה קלה   8 אמנם] cj. אם   10 אמר b: או a?;   ib. cj. נאמר   18 בהם et מהם codd. (etiam l. 19)   21 יגדור codd.   22 בריקות codd.   24 melius יהיו נעתקים   25 post מעלה secundum Al 1 lin. deest   31 יבדיל ושני codd.?   32 ינצל] cf. 148, 13 et 25 יפצל   המאחד] cj. המיוחדים   33 הוא לאדם] fort. ולאדם

ומאחר זה המאמר יבא בדבר לא יאות הענין אשר ∴ וזה ההווה שהוא יאמ׳ כי אנשים מאותם שאמרו שאינו ריקות לא גדרו הקל והכבד כמו אנכסאגורש ובנדקלים.

וקצתם גדרו גדר מה אלא שהם לא הגידו לאי זו סבה היו קצת הגשמים קלים לגמרי וקצתם כבדים לגמרי. וקצתם נעתקים אל מעלה וקצתם נעתקים אל מטה. ואמר זה כי אלו גדרו הקל והכבד אשר בהקש אל דבר אחר. לא הקל והכבד בכלל. ועוד כי לא הגידו כי סבת קצת אלו הגשמים על שהם יותר גדולים הם יותר קלים ממה שהוא יותר קטון מהם:

ויאמר שהוא בכלל לא יודע ממאמריהם איך יאות מה שאמרוהו מה שנראה לעין.

ואלו המאמרים אמנם נאמרו על צד אחר. ולא יועיל בהם שום דבר מן הדברים בשער ידיעת הקל והכבד. והוא ישוטט אל מעלה ואל מטה ויקרע. אבל אנו נמצא התחלת הסתירה. וזה גם כן יחזור מן המאמר בתשובה על אלו אל סתירת מאמר אותם שישימו כי העילה בקלות האש ריבוי הריקות אשר בה. ואלו הם אשר אמר בהם קודם. יכריחם שיוסיפו במאמרם כי המלא בה מועט. כשרצו שלא יחייבם מאמרם זהב מה יהיה יותר קל ואש מה יהיה יותר כבד. ואחר כן יאמר שהוא ולא על זה הצד גם כן יהיו נקיים משיאמרו מאמרים הפוכי׳ לעניינים הנראים. ולאומ׳ שיאמ׳ מה הצורך אל תוספת לא תהיה צריך שום דבר כי אלו הוא יאמ׳ אמ׳ שהוא ואם אמרו שהם יפלו בדבות בעצמם שאומרים גם כן שהוא ימצא הריקות בקל והמלא מעט. כי הוא איפשר גם כן שנקח בציור שיעור מה מן האש. בו מלא וגשמיות יותר משיעור מן הארץ. ויהיה אם כן על זה ההקש שיעור מה מן הארץ יותר קל משיעור מה מן האש אשר לוקחה. זה אם יהיה שיגדרו הקל עם מלא מועט. ויראה שהוא לה יתרון הכח אמנם עשה כשיבאר אי זה דבה יחייב חלק אחד מהם. והוא המאמ׳ שהוא אם היה המלא אשר בו פחות. למען לא יהיה בעשותו השני חלקים יחד כלומ׳ המאמר כשהמלא מעט והריקות הרבה. יחשב בו שהוא הביא במאמר המהפך למאמריהם בתוספת דבר הוא יתרון והכניסו במאמריהם והוא אשר אמ׳ קודם שהם יכריחם אל תוספת. ובעבור זאת הסבה כשהביא במאמר מן הראש כאלו היא ישימוהו הוא. והוא שהוא ראוי שיהיה הריקות הרבה והמלא מועט לא יחלוק עליו באותה שעה בחלוקה ההווה עם התוספת אשר אמרה. וזה שהוא היה ראוי לנו לקחת במאמ׳ ארץ מה המלא בו פחות והריקות יותר משיעור מה מן האש. והיה ראוי על זה ההקש שיהיה הארץ אשר היא כן. יהיה יותר קלה מן האש. אבל הוא נעתק לחלוקה אחרת בגדר הכבד מצד שידרוש שיהפך המאמר. ואין אשר יאמר בהקש אל אחר. אבל אשר הוא לגמרי ובעצמו. וזה שהם יגדרו הכבד לפי מה שיתחייב מוגדרם לקל. אבל שיגדרו כשאמרו אשר בו מלא מרובה או שיאמרו הוא אשר בו ריקות מועט. הפך הקל. וחסר מן החלוקה התוספת האומרה או יהיה המלא בו נוסף והריקות בו מעט. כי מצד שיצא כך גם כן אל החלוקה אשר בתוספת כשיעדר מזה. התכאר בכל אחד מחלקיו לבד אי זה דבה שתתחייב. כי אם היו גודרים הכבד שהוא הוא אשר בו מלא נוסף לבד. יתחייב מן הרבה שיהיה האש יותר כבד מן הארץ. וזה שהוא היה שיוקח שיעור מן האש יותר מלא משיעור מה 101 v מן הארץ. ואם היו גודרים הכבד כשהוא הוא אשר בו הריקות מועט. יתכן גם כן שימצא

---

6 כי סבת] cj. סבת מה sive הסבה כי; ib. הוא יותר קל et ממנו codd. 11 אל] על codd. 13 בהם codd. 15 מאמרים om. a 16 שהוא — כי אלו altera interpretatio verborum ולאומר שיאמר? 17 בקל] cj. הרבה 20 לה יתרון] l. ליתרון 31 cj. מן גדרם; אבל] l. או 34 שתחייב codd. 36 ממלא בשיעור codd.

שהוא יותר גם כן. אחר שהגשם אשר הוא מטבעו שיהיה כבד או קל. אלא שאלו לא יפיל החוש עליהם. ויתגלה ויראה שהוא אפשר שיהיה זה הזולתי מתחלק עם מה שהוא יותר קטון מזה זולתו יהיה יותר כבד ממנו. ואמנם הגשמים המורכבים מהם. מפני שהם נופלים תחת החוש. הנה נראה גדלים הם יותר קטנים ושהם יותר כבדים. ובעבור זאת הסבה בקשו גם כן אלו עלה אחרת. ומצאו הטיפת הריקות. ווה שהם מפני היות הריקות משובך בגשמים. יקרה שיהיו הגשמים אשר הריקות המשובך בהם יותר. הם יותר קל[ים]. מצר עמידת עניינים בעצמם לפעמים מחלקים הם יותר פחות. או מחלקים מתדמים במספר. ווה בהפתח בשכבת הריקות נראה גדלם בזה הענין. בכלל עלת הקלות היא שיבוך הריקות. והנה יתחייב לאלו האנשים בשהגשמים בעצמם הם כבדים ושהם אמנם רואים קלים בשיבוך הריקות. וכן אפיקורש? גם כן יחייב הכבד אבל בלתי מתחלקים. ואחר היות יגדרו הקל בזה המין אם כן מן ההכרח. אם היתה מאמרם מועדת! שלא תהפך. שלא יאמרו בכלל. שהקל ברוב הוא בו ריקות נוסף. אבל שיוסיפו עם שבו ריקות נוסף. שיש בו מלא וגשמות פחות גם כן. ווה שהם לא יוסיפו זאת התוספת ויבדלו זאת! ההבדל וישתבר מאמרם זה. שאנו אם נקח זהב בו ריקות יותר ממה שבשיעור מה מן האש. והנה ראוי לפי זה המאמ׳ שיהיה הזהב יותר קל מן האש. ועל כן אנו רואים אלו גם כן כי הם הוסיפו והבדילו אחר שיאמרו כי מפני זה השער קל מפני שיש בו ריקות נוסף. 101r בשאמרו כי יש בו גם כן מלא מעט. ויסבול שיובן ענין המועט בהיקש אל הריקות המשובך לו גם כן. כמו שיאמר מזה כי המלא והקורה מעטים בהיקש אל מה באחר. אבל אלסכנדרי יקח שהוא יאמר במלא אחר יהיה ראוי המלא מעט. כי אם הבין מאמרו על זה המין יהיה זה הספק בעצמו נשאר. כלומ׳ שהוא ראוי שיהיה שיעור מה מן הזהב יותר קל משיעור מה מן האש. ווה שהוא אין הוא בלתי אפשר שיחשב זהב מה בו מלא וגשמיות פחות ממה שבאש מה. יש בו יותר ממה שבו. אם כן אינו ראוי על כל פנים שיהיה המלא אשר בזה פחות מן המים אשר באחר. מפני שהוא על זה המין יהיה מה שהוא פחות יותר קל מזולתי ריקות. אבל אמנם ראוי שיהיה המלא אשר בו פחות מן הריקות אשר בו ווה שהוא על זה המין יאמ׳ באש כי הריקות בו יותר בהקש אל המלא והגשמיות אשר בו. ובמה שאמ׳ גם כן וגם לפי הדמיון אשר לאלו יורה עליו בעצמו. ווה שהוא ראוי שיהיה הריקות יותר מן המלא אשר בדבר בעצמו בהיקש מה ויחס. עד שהוא אם היה הריקות בגשם קל ואם היה הפך זה והוא שיהיה המלא אשר בו יהיה הטיית זה הגשם מעט. ויהיה הריקות על זה ההיקש סיבה לקלות. ולא יאמר קל בהקש אל דבר אחר בדמיון זה היושר מן המלא והריקות. ווה אין הזהב ממנו לאש על דרך משל. עם שהוא מאשר יאמ׳ אותה אחר מעט יראה אלסכנדרי לקח הדבר לפי דעתו ויתחייב לו אם כן שהוא לא התיר. ווה כי תוספת שהמלא מעט לא יבטל. שהזהב לא יהיה ראוי להיות קל מן האש. ואמנם אחר שהריקות יותר מן המלא מן השלם אולי הוא ראוי שיודה לו. כמו מה שיוקש הכמות בכמות. כמו שהרגלנו לומר שהמקום שוה לדבר אשר הוא מקום לו יתבוננהו בשלשה הרחקים לבד לא במלא והעמידה בחוש המישוש:

---

2 suppl. negat. 3 מהם et הזולת ויהיה codd. 4 post כבדים addit Al 1 lin.
6 הם] הוא codd. 7 מתדמים om. b 8 בשכבת] fort. בהם שבכת 10 קל a;
exspectes נראים 12 ושהקל codd. et 13 הוסיפו 14 מאמרו a 16 מפני om. a;
ib. השער vitiose; l. האש 17 בשאמרו] וכשאמרו codd. Al 18 והקורה corrupt.;
l. והגשמיות 19 במלא] cj. ממלא 20. 21 מה — מן om. a 22 Al. addit ריקות
post יותר 23 המים] l. המלא 26 בו] בם codd. 28 ואם] cj. יותר 30 היושר]
cj. הישר 33 להיותו codd. 35 cj. נתבוננהו

איפשר יהיה מה שיתחייב כזב. כי אין בסבת שאני כשסרתי אדם לא היה איפשר שיהיו 100v
לי כנפים. יהיה המאמר כי אם היו לי כנפים ואני אעוף כזב ואי איפשר. וכשיהיה אפלאטון כמו שנאמ׳ לא ישים שורש שהוא ימצא כלל דבר הוא קל או כבד אם יהיה במקומו המיוחד בו. ונתן האש. באי זה דבר היתה. צורת פוראמס:

ואמר שהוא מן הראוי היות האש קלה מאד מפני שעמידתו ממשולשים קטנים הם הם בעצמם. וזה יחדש מאמר אפלאטון אל דעת עצמו. מצד שלא שמש במה ששמעו מן הפילוסוף אל הטוב שבאופניו. וזה כי אם היה אפלאטון כמו שחשב זה האיש אמנם ירמוז בפעולות היסודות ועצמותם ונפעליהם אל הצורה. כראוי היה אומ׳ שהוא יתחייב ויוליד שתהיה הצורה היא עלת הקלות. ושהאש ממשולשים הם קטנים מאד הם אחד בעצמם. אלא שאין עלת זה על הכוונה הראשונה הם קטני המשולשים עלה לאלו כלל. לכל צורה כמו זה כמות באלו המשולשים היא העלה. אבל הקלות הצורה עליה. מפני שהיובש על דרך משל יהיה הקור עלתה. והיובש לא תהיה סבה לקדחת אלא על דרך המקרה. אם כן קטני המשולשים סבה לקלות על דרך המקרה אלא שאין לזאת הסיבה שיהיה הקטנות בכל מקום עלה לקלות. וזה כי אלו היתה זאת סבה בעצמה היה לזה המאמר ·˙· אבל אם היה זה במקרה. אין מונע שימנע שיהיה עלת העניינים היא הפוכה מאד. וזה שהוא כשיהיה אפלאטון משים המים והאויר מצורות אחת בעצמם. אבל מצורות משתנות. והם אשר יחסם יחס החומר והיסודות. לא יתחייב בשום פנים מפני שהוא גם כן מודה בשמן היסודות אחת בעצמן יתהוו עניינים הפוכים מאד:

ונשוב אל מאמרינו מפני שסרנו ממנו אל אלו העניינים ונאמר. אחר זה אמר ארסטו אמנם אנשים גדרו הכבד והקל בריבוי ומיעוט הראשוני׳ אשר מהם נתעצמו הגשמים. ואמנם אחרים ראו שהוא לא יספיק שיגדרו זה. אבל אחר שהם יותר קדמונים סדרו הדבר על דרך המחדשים יותר:

אמר תאמאסטיו׳ אמנם יותר קודמים אמרם במקום שהם יותר פשיעה. ואמנם על דרך המחדשים [יותר] אמ׳ במקום מיותר תכלית ויותר קלות. ואמ׳ זה הדבר בדימוקראטים ולוק[פ]ש. כי בשתי אלו אמר שאינם רואים שהוא מספיק בשיגדור הכבד והקל על זה הצד. וזה כי אנו רואים הרבה מן הגשמים והם בגדלם פחות אלא שהם יותר כבדים. 81v.
כמו שהארץ יותר כבדה מן האויר. ומה שהיה זה להיות ככה. אלו היה אשר הוא מקנה חלקים ראשונים הם הם בעצמם שוים אינם שוים ולא אשר מחלקים ראשונים יותר גם כן יותר כבדים. אבל באי זה צד גדרו אלו זה והוא יאמר אחר מיכאן. שהוא אין על זה הצד אשר נאמר יגדרו הם. וזה שאנו רואים הרבה גשמים הם בגדלם מועטים והם יותר כבדים כמו ענין הנחשת אצל הצמר. ואמ׳ תחלה כי אשר ישימו השטחים חלקים ראשונים ישימום יסודות לאלו הנשארים כי הם אינם מודים שיאמרו בחלקים הראשונים כי קצתם יותר כבדים ויותר קלים מקצתם. ואמ׳ אמרו כי קצתם יותר ·˙· ויותר קטנים. וזה שהוא מגונה שיאמ׳ כי שטח הוא יותר כבד משטח ואם היה יותר. אבל אותם שאומ׳ שאין החלקים הראשונים שטחים אבל גשמים כמו אותם שישימו גשמים בלתי מתחלקים לחלקים. כי אין מגונה ולא מכוער. שיאמרו שהאחד מהם יותר כבד מן האחר. כמו

---

5 ואמר] cj. אם אמר 6 במה scripsi: בה מה codd. 9 משולשים codd. 10 לאלו = לזאת ut saepe 11 לכל] cj. אבל; ib. באלו] cj. כאלו; ib. עליה] cj. עלתה 15 הם הפכים codd. 17 מפני fort. del. 21 ראוי et אצל אחר codd. 25 בשתי] בשני? 28 post שוים (pr.) secundum Al 1 linea deest 29 cj. ושהוא 30 יגדור שהם codd. 31 ואמר] יאמר codd. 36 לחלקים fort. del.

חלק מועט. ובהפלגת מה שתהיה האש הרבה יותר. לפי שיעור זה יהיה יותר מהיר התנועה אל מעלה. עם שהוא ראוי שיהיה הענין לפי מאמ׳ אלו נגד זה. כי לא יוסיף סבת הקל והכבד. כי אם ענין שיהיה עמידת הדבר מחלקים הרבה ומועט הוא בעצמו הוא ענין הקל והכבד. ולא אלו ניאותים על דעתם עם הקל והכבד שהם לגמרי האלהים אלא אם יהיה בעבור עלה תיאות בקל ובכבד:

ועוד אמר שהוא ואם לא יאמרו זה בכל הגשמים אבל המתדמים בסוג. כי הוא ולא על זה גם כן יצא מאמר אשר יגדרו הקל והכבד בריבוי והמיעוט מן הדבה. וזה כי מפני היות עמידת האש והאויר יותר כבדים מן המעט מן המים. ושיהיו מכרעים אל מטה יותר. וזה כי עצמותם ממשולשים הרבה הם אחת בעצמם. אלא שהנראה לעין ממה שיקרה נגד זה. כי האויר תמיד הוא יעלה יותר מן המים. וכל שכן כל מה שהיה יותר. וכן האמין באש ובכל אחד מאלו:

ואלו המאמרים אמרם לחלוק על מה שאמ׳ בספר טימיאוס. משהאש היתה קלה מאד. מפני שהיא מחלקים הם פחות מה שיהיה. וכאלו הוא לא הבין המאמר על השלמות. וזה כי אפלאטון לא יודה כלל. שהוא ימצא דבר קל או כבד בהיותו במקומו המיוחד. ואמנם הגשמים בהתנועעם מן המקומות הקרובות אל מקומם המיוחד בם. מפני שהם יחוקו מן הטבע ויאנוס הכל אשר יביאם שם עיגול זה הכל. כי אצל מה שירצה שיתקבץ לעצמו. אמנם אשר יתנועעו אל מה שסמוך רגלינו נקראים כבדים. אמנם אשר יתנועעו למעלה מראשינו נקראים קלים. ועל כן אמר אם עמד אדם בין האש והשמים ובא לשקול אש. ושם באחת משתי הכפות אש יותר. תטה האש הרוב אל מה שסמוך כפות רגליו. והיה אומ׳ כי האש היותר הוא יותר כבד מן האש היותר פחות. מפני שאנו אמנם נתבונן הכבד בתנועה אל מה שסמוך כפות רגלינו. ולאדם שיוסיף ויאמר שהארץ כשיעתיקנה ויתלנה יהיה מוכרח האדם שישים דבר אחד בעצמו כמו האויר קל וכבד. כשאמ׳ כי הקלות והכבדות לגשמים בעצמם. ושאלו הם הסבות לתנועה אל מעלה או אל מטה. וזה שהוא יקרה בזמן שיתנועע האויר עצמו מן המים אל מקומו המיוחד שיהיה כבד. ושיאמ׳ כי שני אלו המשולשים אין אמנם כבדותם מן המקום במקומות זרים. אבל שהם בלתי נבדלים לו. ויתחייב שיהיה דבר אחד בעצמו כבד וקל יחד. וזה כי המאמ׳ בהקש אל אחר ואחר הוא מאמר ערום. כי מה שהוא אל מעלה או אל מטה יאמר בהקש אל אחר ואחר. אבל הכבד והקל לא יאמ׳ בהקש אל אחר. וזה כי אשר יאמר הטייתם בכללם אחד בעצמו ואל מקום אחד בעצמו יסורו. אבל יאמרו כבדים וקלים קצתם אצל קצתם בתוספת הטייתם ומהירות תנועתם. וזה כי אלו גם כן כבר עשאם קודם לכן. אלא שאין אחד מבני אדם שיאמר. שהעולם כלו קל או כבד. ואם התנועע בכלל ויצא עיקר ההנחה אשר ימצא לו עתה. כי אלו היה סר אל מקומו אשר היה ממנו ההתחלה. אלא שאין זה מצד שיהיה כבד או קל. וזה כי לא יהיה לאדם שהוא קל. ושאז היה מתנועע אל חצי ראשינו. ולא כבד גם כן. ואע״פ שיתנועע למה שסמוך אל כפות רגלינו. וזה כי אם היה בסבת שהוא היה מתנועע אל חצי ראשינו. כמו שיאמר. קל אצלינו. אלא שהוא מפני שהיה מתנועע אל מה שסמוך כפות רגלי אותם אשר על צד האחרת מן הארץ הנכחיי׳ לרגלינו יהיה נאמר אצלם כבד. ואינו מפני שהמקום בלתי

3 כי אין codd. Al; ib. הם בעצמם codd. Al 7 יצא scripsi: יורה codd. Al
8 עמידת falso, cj. ריבוי sive תוספת 9 עצמותו . . בעצמה codd. 12 על מה] למה codd. 15 הקרובות] cj. הזרות ut supra 16 הביאה codd. 17 שיתקבצו?
19 ושם] או שם codd. Al 27 ערום scripsi: עמם codd.? 29 הטייתה בכללה . . יאמר כבדה וקלה . . יסוד, (30) הטייתה, תנועתה codd. 29 pro אבל l. אמנם

אמר ארסטו ומפני שהוא ימצא לשמים תכלית אחרון ואמצע. הוא נראה שימצא לו גם כן ענין המעלה והמטה:

אמר תאמאסטיו׳ אחר זה נהיה מוכנים לעזר עדות המון העם. וזה כי כל בני אדם יאמרו בעניין מעלה ומטה זולתי שאין זה אמרו בהספקה. מפני שהוא אין סבירתם שהשמים כדוריים. אבל יחשבו שהם חצי כדור. והם אשר סביבם. ואלו היו יודעים שהם מתדמים מכל צד. ושלהם כדור והוא אשר סביבם היו אומרים שזה גם כן מעלה ושהאמצע הוא המטה. [זה עם שלאומי׳ שיאמר כי הסבה בשומם ההמון המעלה והמטה הוא זה כלומ׳ סברתם כשהנמצא אמנם הוא חצי הכדור אשר למעלה מן הארץ ואלו ידעו כי השמים מתדמים מכל צד מה שהיו אומרים שזה הוא מעלה וזה הוא מטה]. אם כן המעלה והמטה אמנם הוא אצלינו אצל האמת. ולא גם כן אצל אותם האחרים. ושם שהוא ימצא המעלה והמטה בזה הכל. ושזה יתנועע אל מעלה ואלו! אל מטה. וכיון שנבקש מה הקל ומה הכבד. כי אשר יגדר ויאמר כי הקל הוא אשר יניע לגמרי למעלה בטבע. והכבד הוא אשר יתנועע בטבע אל מטה לא גדר עצם הקל והכבד. אבל זה כמו מי שיגדור הצומח כשיאמ׳ שהוא אשר יתפרנס בגידים אשר בעליו ובסרעיפיו הוא יאמר אמת מה. אבל לא יוסיף על מה שהוא מושג בבארת. וזה שהוא היה ראוי עלינו שנגדור הצורה. אשר הדבר בה קל או כבד. ובה יתנועע אל מעלה ואל מטה.

אבל מפני שהוא יתנועע אל מעלה [בטבע] הוא קל. וזה כי הארץ יהיה איפשר על 100r שום פנים שיתנועע אל מעלה. אלא שהתנועה היא שברית. אבל הקל הוא לו בטבע. ולא יגיד מה הוא הטבע אשר בו יתנועע כן. אבל שהוא בטבע יתנועע כן. והמשפט על זאת הצד יקל על כל דבר ואי זה תוספת ירצה לומר בשיהיה קל הוא הוא אשר יתנועע אל מעלה. או שיהיה מה שיתנועע אל מעלה הוא הקל.

ומפני שגדר הקל והכבד אשר הם בהקש אל אחר כן. אמר כי רוב בני אדם חקרו על הקל והכבד ולא היתה חקירתם בעבור אותם שהן כן בכלל אבל על אותם אשר הם כן בהקש אל אחר. ואמר שלא יאות מאמרם בקל ובכבד אשר לפי דעתם לאשר הם ככה לגמרי:

ואמר יודע זה גם כן כשנרבה בדיבור. אבל איך יודע ושמע זה:

אמר כי היותר כבד והיותר קל כמו שנאמר בספר טימאום יאמרו שהוא לאשר מחלקים הרבה או מן חלקים מעטים. אחר שיאמרו כי היותר כבד הוא המתקדם מחלקים יותר פחות. אחר שהחלקים בכלם הם בצורה אחת בעצמה משתנים בכמות. וזה כי כמו שבגשמים המתדמים בצורה העופרת המרובה הוא יותר כבד מן המועט. כן רואים בזולתי המתדמה בצורה כמו הקורה והנחושת. כי מה שהיה מעצמותו מתוספת חלקי׳ והוא היותר כבד. וזה כי אחד מהם יהיה עודף על חברו בכבדות כמו כן לפי הקיש ריבוי החלקים. מפני עצמותם יחד כלם על חלקים הם אחת בעצמם. כי אם היה שלא יהיה נראה שהם גם כן. כי מפני היות מאמר אלו מקיף על אלו הפנים. לא דברו במה שהוא כבד לגמרי. וזה שהוא ואם היו חלקי האש יותר מחלקי הארץ הוא כן יראה גם כן שהם קלים ושהם יתנועעו אל מעלה. והארץ תהיה נראית כבדה ושהיא אל מטה תרד. ואם יוקח ממנה

---

1 לשמים] לעצמים codd. 4 והמטה codd. 6 חצי כדור codd.: cf. l. 8 7 זה—מטה (9) intra cancellos posui cum altera interpretatio esse videatur 10 לא אצל codd. Al 14 כשנאמר codd. 15 בבארת corr. 17 אבל] אמנם?; ib. בטבע supplevi 19 נגיד codd. Al 20 ירצה] ורצה codd. 24 כי אשר .. ואחר codd. 26 כשירבו codd. 28 המתקדם depravat. ex והיותר קל: post כבד lac. 29. 30 בעצמם, המשתנים (pro המתדמים) codd. 30 העומדת codd.?? 32 הקשי codd. 34 לא במה codd.

ונאמ׳ כי כל אחד משני אלו כלומ׳ הכבד והקל יאמר על שני מינים. האחד מהם לגמרי ובעצמו. והאחר בהקש אל אחר. כמו מאמרינו הנכבד או שיאמ׳ לגמרי. או שיאמר בהקש אל אחר. או שהוא ימצא קל וכבד אינו על דבר מוחלט אבל בהיקש אל אחר והוא ידוע. ומשאנו נסבול שני אלו על דבר אחד כלומ׳ הכובד והקלות. כי אנו אם נאמר הכבד והקל מוחלט לבד לא היינו נושאי׳ אותם שניהם על דבר אחד. 99v. וזה שהוא אי איפשר שיהיה דבר אחד בעצמו כבד וקל יחד. כמו שהוא ואין החם והקר גם כן. אלא אם יהיה כשנעלה אלו העניינים אל דבר אחר. כי אנו אז נספרם בזה העניין. ועל זה המין יאמ׳ שהאש קלה לגמרי. אבל הקורה על דרך משל לא יאמ׳ שהיא קלה לגמרי. אבל בהקש אל הנחושת. מפני שהקורה אצל הצמר או דבר אחר כן היא כבדה:

אמר אם היה הכבד והקל נמצאים. ויאמר על שני מינים. כי אותם שדברו תחלה בשני אלו לא בקשו בעבור מה שהוא לגמרי ככה. אבל אותם שהם בהקש אל דבר אחר. כי מפני שהטבעיים המתקדמים הראשונים לא גדרו מה הכבד ומה הקל. אלא גדרו מה שהוא כבד וקל בהקש אל דבר אחר. מצד אמרם שהמים על דרך משל יותר קל מן האויר. והתבאר מה שיאמר על זה הצד. כשיודע מה כל אחד משני אלו לגמרי. ומה שהוא יאמ׳ בהקש אל דבר אחר. וכשיהיה זה מן הגשמים מדרכו שיתנועע מן האמצע. יהיה אל מעלה. ואשר אל האמצע. ישוב אל מטה. כי מה שיתנועע אל מעלה. יאמר שהוא קל בכלל. ומה שיתנועע אל מטה. הוא נקרא כבד בכלל. אבל הקל בהקש אל אחר הוא שאינו קל בכלל. אבל הוא יותר קל. ובהיות שני גשמי׳ כבדים שוים בשיעור. כמו הקורה והנחושת. ואחד מהם יתנועע אל מטה בטבע לא אונס תנועה יותר מהירה. כי אשר יתנועע במהירות יותר נאמר שהוא יותר קל. וכן כשיהיו שני גשמים להם קלות שוים בשיעור. ואחד מהם לו תנועה אל מעלה. כי אשר יתנועע תנועה יותר מאוחרת אל מעלה. נקראת יותר כבדה. והוסיף על מאמרו שוים השיעור. מפני שהוא איפשר שיהיה מה שהוא כבד לגמרי כמו הארץ. כשיוקח ממנו שיעור פחות משיעור הצמר. תהיה תנועתו אל מטה יותר מאוחרת מתנועת הצמר. ומפני היות שעשה המעלה והמטה מפני שהשמים כדוריים לא יודה בנקלה כי יש לו מעלה ומטה. יביא בזה באמצע מאמרו וישבר חידודו וחימומו. כיון שיבקש לבאר כי בזה הכל המעלה והמטה:

ואמר שהוא ידחו בני אדם המעלה והמטה מזה הכל מפני דמיונו. והוא רומז במאמרו אל אפלאטון. וזה שהוא אין שני הפרקים בזה הכל על פני עצמו אבל בהקש אלינו. ובהקש אלינו גם כן אין ענין המעלה והמטה על הכלל. כמו שיבאר אפלאטון בספר טמיאוס. וזה שהוא אם היה שנאמר המעלה מן השמים אשר סביבם מה שהוא על חצי ראשינו. כי אם נשים אדם מצד הנכחי מן הארץ רגליו נכחיים למקום אשר היה עומד עליו מן הצד המקביל מן האדמה: כי מציאות החלק מן השמים אשר היה מעלה מראשו והוא אשר היה תחלה למעלה יהיה אחרונה אל מה שסמוכים רגליו ומטה ממנו. והוא מגונה. אם כן ולא בהקש אלינו בכלל ימצא המעלה והמטה בזה הכל. ואחר היות אפלאטון יבטל זה על הכלל ואשר בהקש אלינו. אם כן לא יאמר שום דבר נוכח מאמרו עתה ויביא בכלל ויאמר. אבל אנו נאמ׳ כי התכלית האחרון אשר לזה הכל המעלה. כי הצידוק המספיק בשהוא נמצא בזה הכל ענין המעלה. שנאמ׳ כי התכלית האחרון לנו לזה הכל הוא מעלה:

---

9 יאמר] נאמר codd. 13 אלא scripsi: ולא codd. Al et insuper add. לגמרי post שהוא 15 post קל lac. 1 lin. et fort. ante וכשיהיה (16) 21 יותר קל scripsi; sed fort. leg. יותר כבד: כבד codd. Al 31 סביבם] סביב? 32 הנכחיים codd. 36. 37 ונאמר, ונביא, נאמר codd. Al

המאמר הרביעי

מפירוש תאמסטיו׳ מספר השמים והעולם לארסטו׳:

אמר מפני שהיתה כונתו והענין המונח לו בזאת המלאכה העיון הטבעי. ביאר מיד בהתחלתו במאמר הראשון שכונתו שיבאר עיון טבעי. והתחלת העיון מן החלק אשר הוא יותר אמת ויותר מעולה בטבעים. וזאת היא ענין הגשם הנכבד. וכשידע מן העולם גם כן והאריך בזה המאמר אל השנית. ואמ׳ במאמ׳ השלישי מיד בהתחלה. כי ענין הנאמרים בטבע. מהם שהם עצמים ושאר מה שאמרו כזה. ואמ׳ ואחר שדברנו בשמים בראשון. והנה יצאנו מן המאמ׳ בהם. נשאר שנדבר ביסודות הארבעה אשר בהווייה ובהפסד. וביאר כבר שהיסודות אינם בלתי בעלי תכלית. ושהם הווים נפסדים. ושהווייתם אינה מבלתי גשם. ולא גם כן מגשמים אחרים. אבל קצתם מקצתם. ושהם אין הוויית קצתם מקצתם על דרך הסתירה או על דרך ההרכבה או על דרך ההתרה אל השטחים. ומפני שספר גם כן שהוא ראוי שנחקור על כוחותם ונפעליהם ופעולותם: לקח לספר בזה המאמר בעבור כוחותם הראשונים כלומ׳ הכובד והקלות. וזה כי אמ׳ הוא ראוי שנחקור על קלותם וכבדותם. אי זה מהם שיהיה אחד מהם. מה הוא טבעו. ומה הסבה אשר בגללה או זה יהיה כבד או זה הוא קל:

אמר תאמסטיו׳ אמנם בשאר כוחותם ופעולותם ומעשיהם נדבר בהם בספר ההווייה וההפסד. ובמקום זה יוסיף גם כן הסבה אשר בעבורה יחקור בעבור שני אלו בלבד. ויאמר שזה מפני שהעיון בהם ניאות ומיוחס למאמ׳ בתנועה. וזה שאנו נתבונן בכבד ובקל ונדון עליהם בזה כי הוא יסבול שיתנועע בטבע כן. כמו מה אשר לו הרחקים מפני שהוא יסבול שיתואר או יפול עליו המשיחה. וזה כי הכובד והקלות הם הכח לתנועות מה. כמו שחכמת המליצה הוא כח המליץ. והחכמה הרפואית הוא כח הרופא שירפא. וחכמת הבנין הוא כח הבנאי כלומ׳ מלאכת הבנין. אמנם לפעולות אלו הכוחות הושמו שמות. אבל לפעולת הקלות והכובד לא הושמו שמות. כמו אלו בנין ומליצה ורפואה. אבל לכחות לבד כלומ׳ הכובד והקלות שמות. והמאמ׳ בתנועה נאות לעיון הטבעי. אחר היות הטבע תנועת מה. אבל התחלת התנועה. כי מפני היות מלאכת הטבעי׳ דרישתה בעבור התנועה. ויוקחו בשני אלו שהם כמשקל מה לתנועה כלומ׳ הכבדות והקלות. אם כן לפי הראוי דברו בהם כל מי שדבר וחקר בעבור עניין הטבע. אלא שהם לא ידברו ולא יבארו המאמ׳ בהם על המספיק. אבל מה שהביאו בו בזה הוא דבר מועט. ובעבור זאת הסבה נאמר אנו בראותינו במה שאמרוהו אנחנו ונחקור עליו ונקשה ונבדיל המועיל ממנו בחקירה אשר אנחנו בשביליה. כי אנו נביא במה שנראהו בזה באחרונה:

---

5 וכשידע suspect. 8 cj. הראשוני׳ 12 ובפעליה! ופעולותיה et 13 כוחותיה et 14 קלותיה וכבדותיה codd. 15 והוא codd. 16 נדבר (sive ידבר) scripsi: בדבר codd. et deinde ונאמר, נחקור, נוסיף 19 לו supplevi 20 הכובד והקלות scripsi: הכבד והקל codd. Al 22 אבל פעולות et (23) פעולת codd. 24 נאות scripsi: לאות codd.?? 26 כמשקל fort. depravat. ex كمشغل 27 בה כל מה codd. 29 fort. נחקור

פעולתם נקראות תכליותיהם כלומ' היבשות והחימום ודומיהם. ואמנם כוחותיהם ירצה לומר בהם הכובד והקלות. ובכללות מן המאמ' נקראים כוחותם העניינים אשר ישפעו פעולותם כמו הכח השורפת אשר פעולתה השריפה הוא. הכח הכלליי אשר פעולתה החיבור. ואמנם הנפעלים נקראי' האיכויות בעצמם כלומ' חמימותם וקרירותם ולחותם ויבשותם והדומים לאלו:

99r נשלם המאמר השלישי מפירוש תאמאסטיום מספר השמים והעולם לארסטו':

1 תכליותיהם scripsi: תנועותיהם codd. Al 3 פעולתם et 4 חמימותה et reliqua codd.

ואמנם אם יחייבו לה אחת משתי הכחות אלו. מה שהוא מיוחד בה יהיה. לפי זה ההקש לא יהיו מוסיפים זה אל זאת הצורה:

ועוד יאמר כי החם הפך לקר. כי אם היתה צורת החם אמנם תגיע בצורת מה. ומזאת הצורה תמצא החמימות לאש. והנה ראוי מזה שיהיה הקר גם כן יגיע ותתם צורתו בצורה הפוכה. וזה כי סבות העניינים המהפכים וצור[ו]תם הם מתהפכים. אלא שהוא אין דבר שיהפכנו. אם כן החם מצד שהוא הפך לקר אין שיהפך בצורה. אבל אין הצורה מהפכת לצורה כי זה נראה. מפני שהוא ואין אותם אשר יעלו וישיבו צורות היסודות אל הצורות העלו הקר אל צורת המים. וזה הוא ראוי אלו היתה מחשבתם על שיעלו וישיבו הקר אל הצורה. שיחסוהו וישיבוהו אל צורה הפוכה בצורת החם. אבל מפני שלא תהיה צורה שתהפך הצורה לא ישיבו סבת האש אל הצורה גם כן. עם שהם אלו מצאו. היה ראוי עליהם או שיעלו וישיבו כל העניינים המוכרחים אל הצורות. או שלא ישיבו ולא אחד מהם אליהם:

ויאמ׳ כי קצתם אצל מה שחשבו לדבר בכח הקר. מצד שירמוז בזה אל מה שזכר בספר טימאוס. הביאו מאמרים הפוכים לעצמם. ואמנם איך הם הפוכים לעצמם תשמע זה. וזה שהם יעלו פרקי המתדמים החלקים אל הצורות. ושהם מנעו בדיבור לא לא יעלום אל הצורה אבל ישיבום אל הקטנות. אבל הם יהפכו עצמם בהעלותם וישיבו המתדמים החלקים אל הצורות. ולא ישיבום גם כן אל הצורות. אבל אל הקטון. באמרם כי הקר הוא מה שהיו חלקיהם גדולים. וזה שהוא יקרר כשהוא יקבץ וילחץ. ויעשה זה מפני שהוא לא ישקע ולא יעבור אבל יסתום וידבק. וזה בסבת גודל חלקיו. אם כן החם והוא הפך הקר לו הפך זה הענין. כלומ׳ שישקע ויעבור מפני קטנות חלקיו. אם כן יקרה שיהיה החילוף ביניהם וההבדל בגודל ובקטון לא בצורה. ואם שיערו גם כן שהם ימצאו פוראמים גדולים או קטנים. הנה יתחייב שיהיה גם כן נמצא לחם ולקר הבדל. אם כן בגודל ובקטנות ימצא ההבדל. והנה ראוי מזה שיהיה זה הפוראמס הגדולים והקטנים יתחלפו קצתם מקצתם בחמימות ובקרירות. ואם היה שאיפשר שיהיה דבר קר לו צורת הפוראמס. ויהיה זה דומה לא יהיה סבה לחמימות זה אבל ההפך. כלומ׳ מה שאינו שהוא צורה הווה. לא היה הוא העלה באמת לחמימות. וכל אלו הטענות כמו שנאמר הביא בהם ודן בהם בעבור הבנתו וקיבולו:

אבל שהוא אין היסודות אמנם יתחלפו קצתם בקצתם בצורה זה מבואר ממה שנאמר. ואם לא יתחלפו בצורה אין הצורות אם כן בזולתי נבדלות להם ולא גם כן הם בעצמותם המיוחד בהם. וזה כי הפרקים הבלתי המובדלים והם אשר ימצאו בעצם. וזה כי לא יחלף הצומח [מן] הבעל חיים בשהוא יפסק או לא יפסק אבל עם המרגיש וזולתי המורגש. ומפני היות פרקיהם אשר הם אמיתות בהם מאד הם הנמצאות בנפעליהם ופעולותיהם וכוחותיהם כי הוא בחקרו במאמ׳ הסמוך לזה המאמר. ויקח ההבדלים אשר בין קצתם ובין קצתם [ו]ידבר בספר ההווייה וההפסד בהווייתם והפסדם. ונקראים אמנם נפעליהם החלקות והקושי. והחמימות והקרירות. והלחות והיבשות. והדומים לאלו. ואמנם

---

1 לה] כל codd. et אל loco אלו; ib. בו codd. 2 מוסיפים suspect. 6 לאש] לקר codd. Al 8 העלו scripsi: עליית codd. 9 החם] הקר codd. Al 10 לא] אל codd. 13 קצתם . . לדבר scripsi: הדבר . . עמידתם codd. 16 יעלוה . . ישיבות codd. 18 l. חלקיו; יקבץ scripsi: יקטן codd.? 21 ימצא codd. 22 cj. שיהיו et נמצאים; ib. אם = אם כן ut saepe 23 הבדל codd. 25 שהוא] cj. הוא 26 הווה] cj. דומה 30 הבלתי scripsi: הם בלתי codd. 31 מן supplevi 32 המורגש] cj. המרגיש; ib. פרקיה codd. 33 בחקרו] cj. יחקרן

הוא הצורה המעוקבת הוא נמצא לה בטבע. [ו]מפני שהארץ מתנועעת מן המקום הקרוב אל מקומה המיוחד בה והיתה סבת תנועתה הוא צורת הכדור וצורת הפוראמים: הנה יחייבנה שתהיה מקבלת לשני! הצורות או לשלשתם. אבל אצל היותה נחה במקומה המיוחד לה יהיה דמותה דמות המעוקב. ובהתנועע מן המקום הקרוב יהיה דמותה דמות הכדור ופוראמים. וכן האחרות בהיותם נחות במקומותם המיוחרים בם יהיה דמותם מעוקב ובזמן שיתנועעו יהיה דמותם כדורי וצורת פוראמים:

ועוד שאם היתה סבת שריפת האש אמנם הוא הזויות והיו כל הצורות הנשארות. בעלי עשרים מושבות. והמעוקב. ובעלי שמנה מושבות גם כן להם זויות: התחייב שיהיה גם כן כל אלו מחממות שורפות. מצד שיחלפו קצתם אל קצתם בזה. והוא שמהם מה שיפעל זה יותר ומהם מה שיפעל זה פחות. אחר היות קצתם מה שזויותיו פחות חידוד. אלא שזה כזב כלומ׳ שיהיו אלו אמנם ישלמו עם הזויות. ועוד שיקרה שיהיה הצורות הלימודיות גם כן שורפות ומחממות. אם תהיינה הזויות הם הסיבות בשני אלו. וזה שאלו הצורות להם גם כן זויות. וזה שהוא ימצא לפי דעתם צורות לימודיות בלתי מתחלקות להם עמידה. כמו שיראו באותם הגשמים גם כן שהם נמצאים. אלא שצורות הגשמים איפשר שיפעלו זה. אבל הצורות הלימודיות לא יתכן שיעשו זה. ומן המבואר הנראה כי זה אמנם יהיה בסבת חילוף מה שימצא ביניהם. אם כן היה ראוי עליהם שיספרו מה הוא זה החילוף. אלא שהם לא יספרו בזה. אחר שאין דרך להם לספ־ בו: אחר כן יאמ׳ שהוא ולא העץ אשר ישרוף או בגד או דבר אחר כמו זה ישתנה אל האש. כי אם היתה צורת האש הוא כדורית או פוראמיש. התחייב בהכרח שיהיה מה שישרוף גם כן יקבל אחת משתי אלו הצורות. כלומ׳ שזה חוצה מן ההקש. וזה כי חיוב האדם לזה דומ׳ במאמ׳ כי הסיף אינו חותך לבד לאותו שיהיה נחתך בעבורו אבל יחתכנו אל סיף והמגרה גם כן על זה המשל. אלא שזה מגונה אם כן המקום האחר מגונה. כי אם היה זה המחייב מגונה. יתחייב שהוא לא שהאש תשרוף עם הזויות:

ויאמר שהוא בכלל שלא יבין האדם שהאש אמנם תהיה נראית שהיא תקבץ יותר ממה שתפריד והוא מענין אדם ∵ שטות. וזה שמאמריהם שהאש מפני שהיא תפריד ותחלק התחייב לה בעבור כך זאת הצורה. כאלו היא אמנם לה זה העניין לבד 98v וכאלו הם חייבו לה זה לבד. כלומ׳ תפריד. ובחיי כי לה שתפריד אלא שזה אמנם לה במקרה. וזה שהיא על הכוונה הראשונה אמנם היא [תקבוץ] כל העניינים המיוחסים אל גדר אחר. כמו פעלתה בגשמים המק[ו]ריים. והם הנחושת והזהב ודומיהם מן המקוריות. ומפני שהיא תקבץ אלו אל עצמם תסתור מהם ותשמיד מהם הדבר הזר ממה שימצא בהם. אם היה נמצא. ואמנם אם לא ימצא אמנם תקבץ קבוץ לבד. כמו שנראה ונעיד בזהב. כי אם ימצא בו שום דבר ערב תארו ממנו מצד הברלו וישיבנו עד שיצלול למטה. אבל אם לא יהיה בו שום דבר ערב אמנם ישימנו אל צד אחד לבד. אם כן מפני שהיה בה שתפעל שתי אלו הפעולות. או אם יהיה היה ראוי שיחייבו שתי אלו הכחות לצורה.

---

1 et 4 הקרוב (القريب pro الغريب?)   2 fort. היתה   3 אבל = أمّا
5 המיוחד codd. et 6 שתתנועע   8 להם supplevi   9 שיחלפו scripsi: שיהלכו codd.??
18 אחר| אם codd. Al;   ib. et 20 fort. ישריף   22 יחתכנה codd.;   ib המקום] fort. המונח   25 cj. שוטה   26 ותתחלק et להם codd.;   ib. לה] לו codd. et loco לה (27) leg. להם   28 תקבוץ supplevi   30 שהם יקבצו, יסתור, ותשאיר (etiam Al) et הקרוב (ut supra 4), יקבץ codd.   32 תארו . . וישיבנו corrupte, fort. תבערו . . ותצרפנו (et 33 תשימנו)   34 בו שיפעל codd.;   ib. שלא יחייבו codd. Al

מן העניין. וזה כי דברו הנה בפני עצמו אמנם הוא התשובה על אותם שיסכימו צורות הקוים עם היסודות. ולפי דעתם יוליד שהוא ולא מן היסודות יהיה דבר מתדבק משאלו הצורות לא ימלאו המקום כלו. ולא גם כן מן השטחים מפני שהוא אמנם יהיה מאלו 98r אותם הראשונים לבד. אבל אלסכנדרי היה אומ' כי קצת מאמרו אמנם נאמ' בתשובה על דימוקראטו'. שהוא מן המונח אשר אמ' בו ולא גם כן הם הרכבה מן השטחי' אל הנשאר מן המאמ' אמרו והשיב על אותם שישימו הגשמים מן השטחי'. אבל מן המקום אשר אמ' בו ממאמרו כלו בכלל אמנם תשובה על אותם אשר יציירו היסודות:

ועוד יאמר ארסטו שהם ולא חייבו גם כן ליסידות הצורות הנשארות ונפעליהם וכוחותם ולא עוד כשיראו שיהיה תתם להם הצורות המיוחסות מאחר עיונם בהם. ונרצה לומר בתנועות המקומיות. אבל הנפעלים מהקרירות והחמימות ושאר האיכויות. ותראה בכחות השריפה והחיתוך והחיבור ומשליהם. וזה שהוא מפני היות האש מחוממת ושורפת וקלת התנועה. קצתם דנו אותה בצורה כדורית. וקצתם דנו אותה בצורה בעלת ארבעה מושבות משולשות. והוא הצורה הנקראת פוראמס. למען יהיו נקלות התנועה מפני שהשענם והתקיימם על השטח אשר תחתם פחות מאלו האחרים. וימשו שטח פחות. וזה המאמ' או בכדור והוא ישר. או פורמס ואינו כן בשום פנים. וזה כי אין ממושו בשטח הוא פחות מאד. אחר היות שימש בחלק משטחו. ומפני שאין השענו וקיומו מועט גם כן אבל יותר. כי השענו וקיומו בחלק הוא יותר רחב מארכו וזאת היא המושב. ואם דנו בצורה הנקר' פוראמס בנקלת התנועה. וזה כי האש נאמ' בספר טימאוס שהיא נקלת התנועה. מפני שהמושב אשר לה מעט ואינו זה. והמאמר בשהיא נסמכת על מה שהוא פחות. גדר אחר בעצמו. והנה ראוי שיבוקש לאי זה סבה היה מה שהיתה! מושבו מועטת הוא נקלת התנועה. זולתי שהוא יאמ' שהם יחייבו אלו הצורות לאש על שהיא נקלת התנועה:

ועם שהם יתר חמימות ויותר שריפה. מפני שהם ישרפו כמו שיאמרו ויחממו אלו הגשמים [בעבור הזויות] והכדור הוא בכל אלו כמו הזוית. וזה כי מה שהיה כלו בכללו מגובן הוא כזוית מה. והמוגשם הנקר' פוראמס זויותיו לוקחו מכל הצורות הישרות בקויהם הנשארות. וכשאמ' שאלו הצורות המסופרות אשר חייבום לאש כמו המיוחדת בם לא חייבום בהשתכלם ועיונם בעניין מה שיחייב להם זה. כי בהתחיל בעלה אשר הביאו בה אל התנועה ואמרו בשני אלו הצורות. יאמר בו כי המאמ' בשניהם שגגה. כי הכדור והמוגשם הנק' פוראמים הם קלי התנועה יותר מכל הצורות. אלא אנה אין זאת תנועת האש. וזה כי תנועת האש היא ישרה והיא אל מעלה. אבל תנועת הכדור היא הפכפכות כתנועת העגולה. ותנועת הגשם הנקר' פוראמים היא גם כן תנועת ההפכפכות וזה אינו רוצה בהפכפכות התנועה אשר תרוץ בשטיטת ההכלאה. ואמנם נאמ' שהוא מפני היות הארץ לפי דעתם אמנם היא קיימת קיום על דרך בלתי השטיטה מפני כי סבת מנוחתה

1 בתשובה codd. 2 הקיום היסודות עם הקוים codd. 3 המקום] המונח codd.
4 הראשון codd. 8. 9 l. בעבור נפעליהם וכוחותם ותנועותם כשיראו sive לנפ' 9 עיינם codd.
12 דִנו (pr.)] מן codd.; ib. אותם (bis) codd. 13 תהיה נקלת codd. 14 וימש codd.
15 ממושם codd. 16 שאין addidi 19 להם codd. et בשהם נסמכות codd. Al
23 ועם שהיא.. מפני שהיא codd.; ib. ויחמם.. תשרוף codd. 24 בעבור הזויות om. codd. Al
ib. בכל אלו] cj. בכללו 25 לוקחו falso (أخذ loco احدّ) 26 בקויהם] בזויותם Al
27 חייבוה et ועיינו codd.; cf. l. 8 29 الّا أنّه (ad ubi Al!) 32 ואמנם נאמר]
cj. ואחר כן יאמר 33 הארץ scripsi: האש codd. Al

וזה המאמר יחשב שהוא הפך בו אשר אליו ירמוז. ואמ׳ ואי זהו ידבר מצד שיתחדש אל מאמרו הבינו מתחלה כמו שנאמ׳ במה שקדם. עמידת כל אחד מאלו הוא הראשון מהרכבת הצורות המקשות כמו פראמים אשר ואם לא ימלא המקום כלו אלא שהוא יסובב על צד. אם כן הפך זה כמו שנאמ׳ קודם במה שקדם. משהוא מפני היות היסודות גשמים. והיה מציאות הצורה לגשם קודם כל ההבדלים הנשארים. אחר היות הצורה בלבד בבעל רוחק והיה הגשם בעל העברה או לבדו או הוא תחלה. כי מי שיתר הגשם אל העניינים הנמצאים בעצמם יהיו בהם ואצל מה שינצח אשר יראה בכל אחד מהם יתחייב מזה ומן הקולות הנשארים לכל אחד מאלו העניני׳ המיוחסי׳ להם מצד שימצאו פרקים אחרים גם כן מן הפרקי׳ המחדשי׳ המין יחד שהוא ימצא הטענה בסבת מה שימצא לכל אחד מן יחס הצורה בעבור שאין הגשמים מורכבים מאלו על כל פנים אבל הם יתחלקו אליהם כמו שהם אלו היו מתחלקים אל מה שהוא יותר וזה שהוא הוא מין מה ממיני הלימודים. ואולי שהפילוסוף ירמוז באמרו זה אל ענין אחר יותר עמוק ונדענו. וזה שהוא אינו מצד אפלאטון והבנתו שלא יידע שהוא ראוי שאם יהיה הגשם מלא גשם שיהיה ריקות ולא גם כן שאלו הצורות לא תמלאנה המקום. וכל העניינים שנאמרו בהנחות:

אם כן בטל שיהיו ליסודות בצורות ויבא בהפך זה. וזה שהוא יאמר שאנו רואים מענין הטבע שהוא יורה על שאין ליסודות בעצם עצמותם צורה. והנה תורה הטבע על זה מפני שהיא שמה כחומר נוכח הבעל חיים והצמחים אשר יהיו מהם. ובעבור זאת הסבה הם על צד מה חומר קצתם לקצתם גם כן. וזה שהם חומר אצל מה שתבדלנה אותם האיכויות האחרות הנשארות. מפני שהם אינם בלתי משתנים ואם יהיו מקבלים בהכרח אחרים אבל להם כח החומר. כי מפני שהם יהיו לעניינים מהם כחומר ולגשמים אשר יסובבום. הוא ראוי שלא יהיה להם יצירה ולא צורה מיוחדת להם אחר היותם מוכנים שיקבלו צורות הגשמים אשר יסובבום ואשר יִהיו מהם:

ועם זה איך איפשר שיהיה על דעת אלו אשר יסכימו הצורות בצורות עם שהם צורת הבשר או העצם או דבר אחר אי זה גשם שיהיה מן הגשמים הדבקים ובאי זה דרך יהיה זה. אם היתה ההרכבה מן הצורות לא תמלא כמו [שנאמר] קודם המקום מלבד ההרכבה אשר מן המעוקבי׳ ואשר מן פוראמים. וזה כי העצם והבשר ודומיהם מן הטבעים הנדבקים. ולא גם בעבור השטחים בעצמם קודם הרכבת הצורות יהיו אלו. וזה כי היסודות יהיו מן השטחים על דעת אלו אשר אמר הצורות ואשר מן הצורות הם מן הטבעים הנדבקים. וזה שהוא אם ישתכל אדם בשכל המאמרים אשר חייבו ליסודות ימצא שהוא יחייב[ו] המאמרים אשר חייבוה ביסודות זאת האחת והיא שלא יהיה לפי דעתם ההווייה גם כן על המין אשר נאמר. וזה כי לפי המונח ביסודות לא העצם ולא הבשר ולא שום דבר משאר הגשמים הדבקים והם אשר ההווייה להם בייחוד תהיה ההווייה להם לפי דעתם. אבל אלסכנדרי לפי מה שעליו המאמר הנה מן המונח לא נבינהו לפי מה שיסובב

---

1 ואמר] cj. אפלאטו׳; ib. fort. ואין; ib. שיתחדש] cj. שיתייחש 2 שקדם p. 106 3 ימלאו codd. 7 יהיו] cj. תהיה 8 הקולות] הצורות Al 12 שהפילוסופי׳ codd. 16 בטל לא et יבאו codd. Al (הצורות?) 18 exspectes שמחם; ib. בחומר נוכל codd. 19 הם] היא codd. et שהוא 21 מפני scripsi: משהם codd. 22 יסובבם et 23 היותה יסובבם . . שתקבל מוכנת et יהיה codd. 24 זה et על addidi; ib. עם שהם del. (pertinet ad עם זה) 26 שנאמר supplevi 28 היסודות scripsi: הגשמים codd. Al 29 אמר] אחר et בין loco מן codd. Al 31 שלא scripsi: שיהיה codd. Al. 33 בייחוד — להם om. b

שכל אחת מהם בקמה. והשלישית בחצי המספר הנשאר במקום שיהיה צורת מה שוה בזוויתיה אשר יתמימהו. כשיהיו ששה יהיו כל אחד מהם שני שלישי זוית קמה. ואלו הם זויות המשולש השוה לצלעות. ולא יתמימנהו אשר בין הארבעה והששה. מפני שהוא אם יתמימה. שיהיה הצורה זויותיו יותר מזויות המשולש ופחות מזויות המרובע. ואין משתי אלו הצורות צורות שוות הזויות. מפני שהוא ולא עוד בין השלשה והארבעה ימצא מספר אחר. ולא גם כן יתם מן השבעה מן המספר הנשאר. וזה שהוא ראוי שיהיו זויות צורת זויותיו פחות מזויות המשולש. ולא ימצא כמו זה הצורה. אחר היות המשולש תחלת הצורות הישרות הקוים ואשר זויותיו פחות מה שיהיה. אם כן באלו לבד יתם ההנחה כולה אשר במרכז והשטח כלו עד שלא ירד ולא מקום אחד ביניהם:

ובן בגשם המקשה גם כן בהתם ההנחה בפני עצמה אשר סביב נקודת מה שמנה זויות מוגשמות ישרות. על כן ראוי שיחושב ד׳ מרובעים. תמימות קצתם בקצתם בזאת 97v הנקודה עצמה יתם השטח כלו אשר סביב הנקודה. וכשנחשוב שהוא התרומם כל אחד מן המרובעים הארבעה בעילוי על מושב הוא יתחדש על כל מרובע מעוקב אחד. ויחדשו ארבעה מעוקבות תמימות קצתם בקצתם לשטח המונח לצד המושב על נקודה אחת. ותמימות קצתם בקצתם על הקו הוא מן הנקודה על העמוד. אלא שהיא בשטח גם כן תמימות קצתם בקצתם בנקודה לבד. כי אם נחשב המושב המתואר אשר בשטח אשר שמנוהו מושב המעוקבים לקח מן הצד האחר עד שיהיה משותף לעקבים אשר פעם: משני הצדדים יהיו מתחדשים ארבעה מעוקבים בסוף תמימות קצתם מקצתם בקו הוא על העמוד הנקודה אשר הושמה מן ההתחלה. ותהיה זאת הנקודה למעוקבים אשר התחדשו מתחלה קצתם לקצתם על כמו השטח אשר לקח על צד מחודר האצטוונה. ויהיה זה ההנחה כלה מלאה בעקבים סביב הנקודה מצד שלא תשאר בינה ובין העקבים מקום אחד. ואם חשבנו שאותם המושבות אינם מרובעים משטח אחד בעצמו. אמנם יתחדשו בנקודה עצמה משולשים אחרים שוות הצלעות אשר סביב הנקודה. כי אנו שמנוהו מושבות בהם מוגשמים בעלי ארבעה משולשי׳ הנקר׳ פוראמס שוות הצלעו׳. יהיו ששה. ויתם מקום מקשה מצד אחד משתי! הצדדי׳ אשר מלאים המעוקבים הארבעה. מצד שיתם ויתעבה הרחקים אשר ביניהם בששה פוראמים. לקח אשר אצל הנקודה אשר כמו המרכז לכל אלו יתקבצו אצל הנקודה כהתקבצם אל הראש. ואם נחשוב גם כן מצד האחר [ששה] אחרים [יהיו שנים עשר] על זה המשל. כשהם ימלאו המקום כלו. וזה על צד שג׳ זויות מזויות פוראמס מן השוה הצלעות. יהיה מהם שתי זויות מזויות המעוקב. אם כן בהתמלא המקום כלו המעוקבים השמנה הוא ראוי שימלאו [י״ב פוראמס] זה המקום המקשה כלומ׳ אשר יהיה בעבור אשר יתם השטח. ואותו היחס אשר למשולש על דרך משל ולמרובע בשטח אל השטח. הוא היחס בעצמו אשר יהיה לאשר יחשב עליו אל המקשה. כי היחס אשר למשולש אל השטח היא בעצמה היחס אשר לפוראמס אל המקשה. אמנם אשר מן השנים ימלא המקום. ואמנם אשר משלשה הנשארים אינו הוא ולא נמצא מציאות כלל. וזה שהוא התבאר שאין צורה אחרת מוגשמת מן השוות הזויות המקשות מלבד הצורות החמשה המוגשמים:

---

2 וכשיהיו codd. Al 11 בקצתם addidi 18 יהיה מתחדשת codd. 20 וקצתם codd. ib. מחודר (fort. محور) 21 המלאה codd.; ib. העקבים om. codd. Al 26 לקח] fort. אם נקח 27. 28 sic emendavi; codd. Al legunt. . . האחר שנים עשר אחרים על זה על צדדים ג׳ זויות . . מהם זוית אחת 30 י״ב פוראמס om. codd. Al 31 משל addidi secundum Al 32 יחשב: cj. יושב 33 אשר לשטח codd. 34 ימלאו codd. ib. הנשארים scripsi: השלישי codd. Al

ועוד יאמ׳ שהוא מוכרח לאותם שישימו היות הגשם מן השטחים עד שישימוהו מלא גשם. כי לא יהיה מלא גשם. אחר היות שהתבאר שהוא יחייב זה ההנחה שיהיה איד. יטרידנו הגשם אשר יחרש בסופו. והוא אשר לא יהיה במה שקדם. ויתהייבם עם זה שלא ישימו כל גשם בלתי מתחלק. ושיחלוקו להכמות אשר הם יותר חקירה משאר החכמות כמו החכמות הלימודיות. וזה לפי אלו יתחלק אשר ימצא במחשבה גם כן כמו השטח והקו והגשם. ויתחייב לפי זה שלא תהיה מתחלקת המורגשת גם כן. אבל איך יתחייב זה תשמענו. והוא שאלו האנשים אשר ישימו ויקיימו צור[ו]ת היסודות דומות לשטחים. אבל אם נחלקו הצורות הראשונות לא יהיה זה שמור. וזה שהוא בהתחלק הגשם אשר עמידתו מארבעה משולשים הנקראים פוראמים. לא יתחלק אל מוגשמים כל אחד מהם פוראמיש. והנה התחייב בהכרח אחד משני אלו העניינים. או שלא יהיו היסודות מתחלקים למען יהיו חלקיהם מתדמים. או שיתחלקו הצורות הראשונות ויהיו על זה הצד חלקי היסודות בלתי מתדמי הצורה ולא יהיה חלק האש אש ולא למים מים. אע״פ שהוא יתחייב שימצא צורת מה הוא יסוד לפני צורת יסוד. וזה שהוא מפני היות כל גשם או שיהיה יסוד או בעבור היסוד. וכל חלקי הפראמים יהיה ראוי שיהיו יסודות. אמנם אם יתחייב שלא יהיה כל גשם מתחלק שני אלו יעזרו. ובהיות זה כן או יבטל שיהיו הגשמים בעבור השטחים:

ויאמר שהוא בכלל [ש]יצייר האדם הגשם הפשוט אין מציע לו והוא חוצה מן ההקש. אמנם תחלה מפני שהוא יקרה מזה השם שהוא לא יתם הכל. אבל אחר זה חשבו מפני שהוא יורה הגשמים הפשוטים יתוארו לפי מה שיקיפם וכל שכן המים והאויר. וזולתי איפשר אצל מה שיהיה שישאר צורתם המיוחסת. וזה שהם יתוארו בו במה שיקיפם ואם לא לא היו ממששים מכל הצדדים. כי אם לא ישמרו צורתם המיוחסת לא ישמרו ולא עצמותם גם כן. אם היה המציאות להם והעמידה בצורה. אלא שהם נראו שומרים לעצמותם גם כן. ויציירו בצורה המקיף להם כמו המים והאויר. ושני אלו הנשארים. אם כן אין הצורות יעמידו לצורתם ולא המציאות להם והעמידה על ההתרה בהם:

אבל מאמרו שהוא לא יתם הכל. יורה בו על זה הענין. והוא שהוא כשתשים נקודה מה בשטח לא יהיה איפשר שיחושב שהיא ראש לזוית בלתי בעל תכלית בשטח עצמו. ואם יהיו אלו הזויות יתקבצו אל ראש אחד והוא הנקודה המושמה. כי הם יהיו או זוית הצורה בעלת ששה צלעות. ואמנם [אם יהיו שלוש הם] זוית הצורה בעלת ששה זוית. ואם יהיו ארבע הם זוית המרובע. ואם יהיו שש יהיו [זוית ה]משולש. והסכה בזה זה כל זוית אצל מה שתהיה שטה סבתו (?) מארבע זויות קמות ושוות. אמנם שתים לא יתמו. ותחלת הזויות אשר יקראום אשר הם שוות והם גדולות מאד הם שלשה. מצד שכל אחד מהם זוית קמה [ושליש]. וזויות אחרות במספר הנשאר ארבעה. מצד

2 מלא גשם (pr.)] מגשם codd. 6 המתחלקת מורגשת codd. 8 לשטחים] לשניהם codd. Al 9 יתחלקו codd. Al 10 verba שלא — מתדמים in codd. Al. ante והנה leguntur et insuper ante שלא iterant אם כן הוא ראוי בהכרח (cf. והנה — בהכרח) 11 או] הוא codd. 12 אש — מים scripsi: האש למים אש codd. Al 13 לפני scripsi: מפני codd. Al 15 או del. (mutil. ex [א׳[מר) 18 שהוא לא יתם om. codd. 19 חשב? ib. יורה] fort. יראה 20 המיוחסות codd. 23 שהיא נראית שומרת et ויצייר . . לה codd. 24. 25 והעמידה . . בו codd. 28. 29 היא תהיה או זוית . . בעלי codd. post צלעות 1 l. deest 29 אם — הם supplevi 30 שלשה יהיו משולש codd. 31 מארבע] משתי codd. Al; ib. או omnes 33 ושליש addi.

התחלות אחרות על דרך הנחת מה מיוחדת. והכריחו שיאותו. וייחסו ביניהם ובין העניינים הנראים לעין על דרך האונס. ולא היה ראוי להם שיפעלו זה. אבל היה ראוי להם שינהיגו מה שלהרגשות בהתחלות מורגשות. אחר היות אלו הם הנערכות לאלו. אבל ההזרת חלילה יהיו בהתחלות חוזרות חלילה ולנפסדים התחלות הם מדרגתם. כמו שהוא ראוי שיוקחו ללימודיים התחלות לימודייות ולא יהיה ראוי שיחליפו אלו כמו שקרה אשר יולידו הגשמים בעבור השטחים. ובכלל כי הוא ראוי שיהיו ההתחלות ואשר מן ההתחלות מגשם אחד בעצמו. אבל אלו אמ׳ כי המוגשם ללימודים. שמו לעניינים הטבעיים לא התחלות טבעיות אבל לימודיות. עם מה שהתחייב להם כל משלי אלו העניינים אשר יהפך קצתם בקצתם ממה שקרה להם בזה דומה במה שיקרה לאותם שישימו הנחות מה. ואע״פ שיהיו מופלאות כוזבות. ויקבלו כל הדבית המוכרחות להם ויבחרו זה [מ]לבטל הנחתם. כמו אדם ישים כי לא ימצא בעל חיים. אם כן חייבו שהוא ולא הוא גם כן יהיה בעל חיים. הוליד מזה גם כן שהוא אי איפשר שישים או יאמין דבר הורה בזה גם כן. על שהוא חייב להנחה אמתית גמורה על שהוא איננו כך הוא הראוי. וזה כי הכחרת ההתחלות והמקומות והעתקתם והדין שהם נמצאים תחלה אמנם ראוי שיהיה מן העניינים הראויים להם וכל שכן מן התכלית והשלמות. וזה כי בזה יראה ההיפוך וההשנייה. וכן בטבע גם כן אמנם ראוי שיבחר עניין ההתחלות אשר יושמו מן העניינים אשר ירדפום אחרי כן. ואשר יהיה נראה לחוש על האמתות הוא האחרון בטבע והוא אשר ישיגו החוש האמתי. והשלמות בטבע הוא מה שנראה לחוש כמו התרפים והבית והגג במלאכות הנעשות בידים:

ויקרה להם גם כן דבר אחר. שישימו הארץ לבדה יסוד. או היא בייחוד יותר מזולתה. ושהיא לבדה בלתי נפסדת. אחר היות זולתי נפסד הוא מה שלא יתך. והיתה הארץ לפי דעתם בלתי נתכת. כי היא לא תתך אל היסודות הנשארות. מפני המשולשים אשר בעבורם עמידת היסודות הנשארים. ועם אלו יאמר שהוא אי איפשר שיהיו למשולשים כמות בטל והבדל. וזה כי מפני היות הצורות המוגשמות עמידתם בעבור משולשים בלתי שוים במספר. כמו עצמות המוגשם הנקר׳ פוראמס מארבע משולשים. ועצמות הצורה אשר היא משמנה כמו אלו משני שמנה משולשים וזה הוא אשר יחייבוהו לאויר. ועצמות המים מעשרים משולשים מכמו אלו בעצמם. ובהיות מן המים אויר. לא יתחדש מזה צורת מה בעלת עשרים מושבות שלשה מוגשמים. אשר עצמות כל אחד מהם משמנה מושבות. אבל אמנם יתחדשו שני מוגשמים מאלו וישארו ארבעה משולשים פרק. וזה הוא מאמ׳ מי שהוא מבוזה מכל וכל. ואם לא איך יבין האדם מהם על הצד אצל מה שיבוזה בדבריהם 97r ויתבוננם בהבנתו ואיך יראינו המשולשים הארבעה הפרק. אלא אם יאנסם אל המאמ׳ כי אין מוגשם אחד לבד בעל עשרים מושב יותר אל שני מוגשמים אשר הכל אחד מהם בעל שמונה מושבות וארבע משולשים. וזה שהוא אם הורה שהוא ישתנה שני מוגשמים. כל אחד מהם בעל עשרים מושבות. יתחדש מהם מוגשמים בעלי שמנה מושבות ולא ישאר משולש פרק. כי הוא היה ראוי עליו. אם היה ראוי שיהפכם בזה. שיבאר שהוא בלתי ראוי שישנה מספר מה ממספר הצורות אל מניינם מה תמים. אבל ראוי שישאר על כל פנים למשולשים פרק. אלא שהוא לא יהיה לו לבאר לזה:

---

5 ללימודיים] הלימ׳ codd. 7 מגשם] *generis* Al 9 ממה] cj. כי מה 10 לבטל codd. Al 16 ירדפם codd. 21 ושהם לבדם . . נפסדים codd. 22 שהמשולשים codd. 23 זה = אלו 25 פוראמס: loco $\pi\tilde{\upsilon}\varrho$?? 26 משני שמנה del. 29 שני supplevi 32 אין addidi; ib. יתרו et המוגשמים codd. 36 מניינים?

והוא יביא אחר זה בדבר מן הדברים המחוייב בהכרח לדעת האומ׳ שהיסודות יהיו קצתם מקצתם על דרך ההבדלה והפירוד. וזה הוא כי שהווייתם קצתם מקצתם יעמוד ויספיק וינוח. וזה שהוא מפני היות הארץ על דרך משל. אחר שהיא בעלת תכלית. אין בה גשם בלתי בעל תכלית בפועל. כי אם יהיו המים מזה הארץ. אשר הושמה וסודרה על דרך ההבדלה והפירוד. יהיו המים אשר ישארו בארץ פחות ממה שהיה. ויקרה זה תמיד עד שתשאר הארץ אין בו! מים בפועל כלל. וזה שהוא אם לא תשאר הארץ כזה הענין. אבל יהיה בארץ אשר ישארו מים תמיד. התחייב שיהיו עניינים בלתי בעלי תכלית בדבר בעל תכלית. אחר היות הארץ היא בעלת תכלית בפועל. אם כן מפני היות שאי איפשר שיהיה תמיד המים מן הארץ הנשארת. ואם לא התחייב שתסובב על גשמים בלא 96v תכלית. אם כן מן המבואר הוא ישאר אין מהם כלל מים. ויעמוד ויפסק הוויית היסודות קצתם מקצתם. אלא שהארץ לא יעמוד מהתילד ממנה וזה שהמים יהיו בכל חלק מחלקי הארץ. אם כן אין הוויית היסודות קצתם מקצתם על דרך ההבדלה והפירוד. וזה בעצמו ציורו ורדתו(?) באותם הנשארים:

ואחר היות שאין העתקת היסודות קצתם אל קצתם ושינויים קצתם אל קצתם על דרך ההפרד וההבדלה. הנה נשאר שיטה זה על אחד משני מינים. או על דרך שינוי הצורות כמו הענינים אשר יתכו מן השעוה. או על דרך ההתכה אל השטחים. אלא שהוא אם היה הווייתם בשינוי הצורה עד שיהיה הצורה הנקראת פוראמים תחדש אש. והצורה הנעשית כמו העקיב ארץ. וכן אותם האחרים. יתחייב שיהיו חלקי היסודות. אחר היות צורתם היא אשר יצויירו בה ויגיע צורתם בהם. לא יהיו שוים להם בצורה. או יהיו הגשמים תחלה בלתי מתחלקים. ומפני שהם אינם בלתי מתחלקים. בסבת המאמרים אשר השיב בהם זה במה שקדם. אם כן מבואר נראה הוא שהם אין חלקי היסודות שוים להם בצורה. וזה שהוא מפני היות הסבה במציאות האש אש צורתה. כמו שהיא נמצאת בסבת פוראמיש. וחלקי הפוראמס אין על כל פנים פוראמש. אינם חלקי האש אש. והוא בעצמו יאמ׳ באותם האחרים:

ואם לא יהיה הוויית קצתם מקצתם על דרך שינוי הצורה אע״פ שאנו רואים אותם שהם יהיו קצתם מקצתם... מפני שאין השטחים אשר יתמו כל היסודות אחת בעצמם. כי זה כמו כן יעמוד היותו. כי הוא על זה המין מפני היות המשולשים המעמידים לארץ בלתי המשולשים המעמידים ליסודות הנשארים. ויהיו אלו המשולשים כאמרם לא ישתנו אל משולשים אחרים: אם כן אין הארץ תשתנה אמרו אל היסודות האחרים ולא אותם כמו כן ישתנו אל הארץ. וזה לא הוא בעצמו אמת ולא גם כן נראה לעין. אמנם שהוא במאמר אין לו אמת מפני שהוא אין דרך להם שיביאו בזה בסבה. ואמנם בחוש כמו שיראה הפך זה. והוא שהארץ נראית תשתנה אל היסודות האחרות אם כן היסודות האחרים ישתנו אל הארץ. הנה יתחייב להם כשיהיו מאמריהם במראים והעניינים הנראי׳ לעין שלא יהיה אמת[ת]ם למאמריהם בהם ממקום אחר אלא מן העניינים בעצמם הנראים לעין. כי מאמריה׳ בלתי ניאותים למה שנראה לעין. והסבה בזה שהם לא הטיבו בהנהיגם בהתחלות ראשונות הוא שהוא לא הנהיגו התחלות מיוחסות צודקות. אבל הם לקחו

---

3 cj. ויפסיק 4 Al exhibet post וסודרה: בעל תכלית 5 fort. שהיו? 6 אם supplevi 7 אשר del. 9 שתסובב על = تحيط على 10 l. תשאר .. ממנה 11 חלקי codd. 17 יחדש codd. 19 הם אשר יצוייר בהם et בה לא תהיה שוה לה codd. 22 לה codd. 22. 23 שהם נמצאים codd.; ib. כמו] fort. כלו׳ 26 השטחים] השינויים codd. 27 cj. יעמיד הוויתם; כי — היותו ante מפני (26) ponenda sunt 29 אמרו corrupte 30 אמנם] או codd. ut saepe: cj. מאמר

מונח. לא מאשר ישתנה אותו המונח בעצמו. אבל על דרך ההבדלה והסתירה מםלבוש מה. כי האדם לא יברח מעניין זה ולא שהוא הווייה גם כן. ואע״פ שהקל והודה שהוא הווייה הוא על זה הצד. לא יודה לאומרים בו מן מנפול! בדבות. וזה שהגודל האחד בעצמו אי איפשר שיהיה בליבוד יותר כבוד. כי הצמר זה אם התלבד. או גשם אחר אי זה מן הגשמים שיהיה מדומה לאלו לא יהיה בסבת הליבוד יותר כבוד. הנה יתחייב לאלו ההנחה בעבור זה. כי אחר שהם אמרו כי המים יהיה מן האויר הנה יחייבם שיומרו כי המים בהיותו נצוק באויר היה יותר קל. ואצל מה שהותר מן האויר והתלבד שב יותר כבד. ואמנם יחייבו עניין יותר כבדות לליבוד.

ועוד יאמר כי כשיהיו הגשמים מעורבים אי איפשר אצל הפריש אחד מהם ויבדל מהם שיטריד מקום נוסף כלומ׳ יותר נוסף מן המקום אשר היה מטרידו בעת שהיה מעורב עם זולתו. ואמנם האויר בהיותו מן המים יטריד מקום נוסף. ולא יבדל האויר אם כן מן המים מצד שהוא נמצא בו בפועל בהיותו ∵ וחבר המאמר בשדה השנית ויוליד ממנה על זה הצד:

אמר האויר כשיהיה מן המים. הטריד מקום נוסף. ולא אחד מן הגשמים אשר יבדלו ויתפרדו מן העירוב עם האחר יטריד מקום נוסף. אם כן האויר כשיהיה מן המים לא אמנם יבדל מן העירוב עם החלקים. ולפי זה המין ולא הוא אחד גם כן כשיהיה מן המים אמנם יבדל ויתפרד מן העירוב עם האחרים. ואמנם אם האויר יטריד מקום נוסף ימצא זה מפני שהאויר יהיה דק החלקים. ומה שהיה מחלקיו יותר דק יטריד מקום יותר רחב. ואמ׳ כי הוא זה הוא נראה בהעתק כלומ׳ בשינויו. וזה שהוא כשיהיה האויר מלחות מה שיעלה וישוב איד כמו היין יטריד מקום יותר רחב עד שיסדקו בעבור זאת הסבה הכלים הסובבים אותו או יתבקעו. וזה כי הוא לא יוכל לגזור האויר ההווה מקום נוסף. ומפני שהיה בזה ספק מה. מפני כ׳ לאדם שלא יאמר כשהאויר ההווה משינוי המים יטריד מקום יותר רחב מן המקום אשר יטרידנו במקום שיהיה מים מפני שהוא ראוי על זה ההקש שיהיה מקום ריקם יטרידנו בהיותו יותר ממה שהיה קודם ושהוא יחדש מקום יותר גדול או אם יהיה זה יתחייב בהכרח שישתנה המים אויר ויספיק הענין. [ו]מפני שזה כמו שאמרנו מקום ספק. ירדוף במאמרו ויאמר שהוא אם היה כמו שיאמרו אלו המאמרים מן הגשם. זה בלתי איפשר נגלה. וזולתי איפשר הוא הדבר כשהוא לא יהיה איפשר שהאויר כשיהיה מן המים יטריד מקום יותר גדול. ומפני שהוא לא אמנם ירצה שיעשה ההיפוך. אבל בהפך יחזיק עצמו מלומר מה שהוא בלתי האיפשר בזה. עד שידמה שזולתי האיפשר אשר ספר אמנם חייב המהפך כמו זאת ההתרה יקנה וישוב סבה שלא יבדל מאמרו מצד שיחלוק באמרו שאי איפשר שיהיה האויר בהשתנותו מן המים יטריד מקום יותר רחב:

ואמר שהוא אם היה ריקות והתמשך במאמר כי מה שהוא מעורב יטריד בהבדל מקום יותר רחב ממה שהיה בו קודם שיבדל. וזה כי בעירוב האחר לא יהיה נראה שזה יהיה. כמו הענין בעירוב החטה והשעורה. וזה כי שני אלו אם יבדלו. טרדת כל אחד מהם מקום שוה לטונח אשר היה מטרידו קודם שיבדל. אבל אלסכנדרי יפרש זה המקום על צד אחר:

---

3. 4 וזה עם . . כובר (et infra) codd. 4 עם a 6 שאמרו codd. 9 cj. והיבדל
12 ∵ בהיותו repetit. ex lin. anteced.; ib. שדה ضيعة loco صيغة 15 עם] אם codd.
17 המים] l. האחר; ib. האחרים] cj. האחר 21 ההווה] ההווייה codd. 31 יבדל] cj.
יבטל sive pro מאמרו: אויר ממים 33 במאמר corrupte 35 אם יבדלו scripsi: אמנם
יבדיל codd.

אחר. לא יהיו שני גשמים במקום אחד בעצמו. ואם יהיו נשארים מצד היותם נמצאים. אותו הגשם הראשון אם כן איך תקבל! גשם אחר כמו ההיולי. אחר שהמקום לבד לו שיקבל זאת ההיולי זה מבואר.

אמנם הקצה הראשון מן החלוקה לפי זה המין חקר בעבורו. ואמנם הקצה השני נספר החקירה עליו כן:

נאמר אם היו היסודות נתהוו מגשם אחר התחייב שיהיה קודם היסודות גשם אחר. וזה אם היה לו כובד או קלות הנה יתחייב בענייננו שהוא אחד מן היסודות. ולא קודם היסודות. ולא גם כן ממנו יהיו היסודות. ואם לא יהיו לו ולא הטייה אחת ולא כובד ולא קלות יהיה בלתי מתנועע לימודי. ולפי זה המין וההקש לא יהיה ולא במקום גם כן. וזה שהוא אם היה במקום יתחייב שלא יהיה בלתי מתנועע. וזה כי המקום אשר ינוח בו הדבר איפשר שיתנועע בו גם כן. ואם היה נח בו אונס תנועתו אליו אונס. ואם היה בטבע יתנועע אליו גם כן [בטבע]. ואם לא יהיה במקום לא יהיה ממנו גם כן שום דבר. הנה הכרח יביא להיות שיהיה ההווה. ומה שממנו יהיה. במקום אחד יחד. ושיהיה אשר יהיה ואשר ממנו יהיה יטרידו מקום. ואם לא יהיה אשר ממנו יהיו היסודות במקום אינו הוא נמצא גם כן ולא הם נמצאות. אחר היות אין דבר מן הגשמים החלקי׳ אינו במקום ובמקום שהתחייב אחת מן היסודות. וזה או שיהיה למעלה או שיהיה מטה או ביניהם. כי אם היה למטה הוא ארץ. ואם היה במקומות אחרים הוא נראה שהוא אחת מן היסודות. והוסיף על מאמרו באמרו מקום להפרש בין הגשם ובין העניינים הנמצאים במקום במקרה. כמו הלובן והמתיקות ומשליהם. וזה כי אלו מצד שהם במקום במקרה מפני שאשר הם בו הם במקום אינם במקום מה. והנה איפשר שיהיה מאמרו במקום ובמקום שאמרו יסופק במאמ׳ הנקר׳ ∵ המקום. ובהיות היסודות לא יהיו לא מלא גשם ולא מגשם אחר. נשאר הקצה השלישי מן החילוק והוא שהם יהיו קצתם מקצתם:

ונחקור אם הוויית כל הגשמים הנשארים מן היסודות אם היא על משל מה שאמ׳ בנדקלים משהגשמים יהיו מאלו בהתקבצם מצד שהם נמצאים בהם בפועל. ושההפסד יהיה אצל מה שיתפרדו. או כמו שישימו האומרי׳ שהגשמים יהיו מן השטחים. וזה שאלו ישימו היסודות כלומ׳ האש ואותם הנשארים מן השטחים. ואחר כן יאמרו מאלו אותם הגשמים הנשארים. מצד אינם בו כלומ׳ היסודות והאש הנשארות. ואם לא 96r יהיה זה על הצד האחד ולא על צד אחר גם כן. כי הנה ימצא צד אחר עליו יהיה זה. ובהתבאר במה שסמוך לו שהוא ולא על שני הפנים המתוארים תהיה ההוויה. התבאר בספר ההווייה וההפסד על אי זה צד הוא. אבל עתה יהפך בזכות סיעת בנדקלים ויאמר. שאלו ישכחו הנחתם אחר שאינם משימים שההווייה תמצא אבל איפשר שתמצא. וזה כי האש אינו אמנם הווייה. כשתחשב ההרגשה באש ההווה מן האויר. וההרגשה בה אל עצמה שהיא תהיה וכן המאמ׳ באויר ובאותם הנשארים. ואם לא איך איפשר שתהיה ההווייה לעניינים אשר הם נמצאים יוצאים מהם. אלא שהוא יחשב בהם מחשבה שהם יהיו. מפני שהם יחטיאו החוש שהם נמצאים בעניינים אשר יבדלו מהם. וזה כי ההווייה היא שיהיה הדבר בזה העניין ממה שלא יהיה בזה העניין. ולא שום דבר יהיה נשאר אחד בעצמו. וזה עתה כי מה שהוא שינוי הם אותם שאומרים שהעניינים אשר יהיו מדבר

---

2 אחר scripsi: או codd. Al 7 התחייב codd. 9 יהיו . . מתנועעים לימוד codd.
13 להיות del. 15 הם supplevi 18 באמרו מקום] fort. במקום ובמקום מה 20 אינם]
אינו codd. 23 היא] הם codd. 25 שישים codd. 27 האש והיסודות Al recte
28 אחרת עליה codd. 31 שימצא codd. 32 הווייה] cj. הווה; ib. אל עצמה] fort.
בעצמה 34 מהם] cj. ממנה 35 יחטיאן? 36 כאשר נשאר?? 37 הם אותם? cj. הוא אותו

עניינים הם בלתי נפסדים בזמן אחר. אם כן לא יכלו אל זולתי מותרות וחוזרות חלילה. ואמנם שהם אינם כלים אל זולתי המתחלקי׳ זה כבר התבאר ביאור מספיק במאמרים אשר נאמרו בתשובת זה הדעת. אמנם שהם אינם כלים אל ענייני׳ בזמן אחר בלתי נפסדים הנה התבאר. מפני כשהגשם הקטן יותר יפסד יותר מקרה ממה שיפסד הגוף יותר גדול. והגשם היותר גדול יתר אל מה שהוא יותר קטן ויעמוד בו מצד שיהיה זה יותר מהיר אל ההפסד מזה. וזה אשר הוא יותר קטן יהיה נפסד על שני מינים. וזה או שיפסד בשיכבה מהפכו או בכלל מדבר אחר או שיכבה מאשר הוא יותר. וזה כמו מה שיראה באש שהוא ידמוהו שני אלו המינים. והנה יפעלו שני מינים אלו. מן ההפך לו וממה שהוא יותר. ויהיה מהירות הפעלות היותר קטן בהפלגת ריבוי הפועל אשר יפעל 95v בו. ואמנם זה המאמר והוא המאמר בשהרבה יתר אל המעט והגדול אל הקטן. והוא מבואר. משאנו רואים אש הרבה יכלה אצל מה שיתר אל אש מועט. וכן המים המרובים. אם כן יתחייב בהכרח שיהיו יסודות הגשמים הווים נפסדים. וזה שהוא מפני היות שלא יתכו אל לא תכלית אם כן מן המבואר הנגלה שהוא נשארה התרתם. וכשיפנה אמנם שיהיה זה בלתי מה שיכלה אל דבר בלתי נפסד. אם כן אמנם תפנה התרתם אצל מה שיכלה אל דבר נפסד. אם כן יסודות הגשמים על זה ההקש גם כן הם נפסדים:

ואחר שיסודות הגשמים הווייה או שיהיו מגשם או מבלתי גשם. ואם היו מגשם או שיהיו הווייה מגשם אחר חוצה כלומ׳ זולתם או ממה שאינו אחר זולתם. וכששם זאת החלוקה התחיל מן הקצה הראשון מן החלוקה הראשונה והוא יחקור ממה שהוא הווייתם:

ויאמר שמאמר האומר כי הווייתם מן הגשמים יחייבנו המאמר בריקות נמצא. ומפני שהדבר התבאר שהוא בלתי איפשר. במקום אחר כמו שהתבאר מזה. יבטל זה המאמר. ואמנם איך יתחייב זה המאמר בריקות. לנו שנספר באותו המאמ׳. כי כל מה שיהיה או שיהיה מצד שימצא במקום אשר יהיה בו גשם. וככה יהיה מה שראוי מזה שיהיה שני גשמים במקום אחד יחד. והוא שקר. כי בעבור היות מונע על זה ההקש שיתקבצו כל הגשמים אל מקום קטון. אם היה תמיד המקבל לכל הגשמים אשר יסורו אליו. עם אשר הם נמצאים בו במה שקדם. מקום אחר בעצמו. ושאר הדבות אשר יחייב זה המקום יחייב זה המאמר. ואם היה מצד שאין במקום אשר יהיה בו גשם. יהיה לפי זה ההקש זה המקום ריקות. וזה כל זמן שלא יהיה בו גשם במה שקדם ואחר כן היה בו מן האחרונה הוא ריקות. ובמאמרו הנה קושי והפכות הרבה בזולתו עצמו. מפני שהוא במקום אמרו שאין בו גשם או מה שימצא גשם אמר שיהיה או אינו גשם. כי כל מה שיהיה או כשיהיה אשר [בו] יהיה חידושו לא גשמיי ושהוא אין בו שני גשמים. ויעשה מאמרו לא גשמיי תחת אמרו מקום אין בו גשם. ועל כן היטיב מה שאמ׳ אלסכנדרי שהוא כשאמ׳ אשר בו יהיה חידושו לא יהיה ראוי שנבין ההיולי אלא המקום. וזה כי האומ׳ בהיולי שהוא אין בה גשם שישא מה שהניח. כי אם היה ההיולי גשם בהיותו ולא ההיולי יהיה מן הגשם והוא אשר היה משים. ואם היה משתנה ההיולי מגשם אחד אל גשם

---

1 et 3 אחר] cj. אחר: לא del. 3 אמנם] או codd. 4 מקרה fort. del. 8 cj. והיא תפעל; ib. לו] להם codd. 10 ואמנם אם codd. 13 יכלה . . וכשיפנה (bis): melius femin.; ib. אמנם] או codd. Al 14 התרתם] ההתרה codd. 16 הווייה . . שיסודות] l. שליסו׳ aut הווים 17 הווייה] cj. הווים 19. 20 הווייתה codd. 21 במקום אחר post מזה ponendum est 24 מונע] l. ימצא 26 יחייב זה המקום] fort. del. 29 הרבה בזולתו] l. הדבר אל זולת; ib. אמרו במקום et (30) במקום loco אמר codd. 31 בו supplevi 33 אלא] אל codd. 34 בהם codd.; ib. שישא] cj. כי ישא

אחד. מים שמוהו או אויר או שום דבר משני אלו או אש: יספר אחר זה בדבר מחוייב על הכלל לכלם. מצד שיאמר שהוא שגגה שיכללם וזה הטעות והוא שהם יצטערו אל שיחייבו לכל אחד מן הגשמים הטבעיים תנועה אחת לבד. וזה כי כל הגשמים הטבעיים בהם התחלה לתנועה ואם היו כולם על דעת אלו אחד או מאחד. היו כולם אמנם יתנועעו וזאת התנועה. והיתה סוף תנועתם כסוף ריבויים. והנה היה ראוי אם כן אלו היה זה היסוד האחד אשר בעבורו מציאות אותם הנשארים אש או שיהיה כל מה שיהיו אותם הגשמים הרבה וגדולים שיתנועעו התנועה אל מעלה לבד. אבל עתה ממה שיועד הפך זה. והוא שהוא ימצאו גשמים כל אשר היו יותר ויותר גדל. כי בזאת ההפלגה יתנועע[ו] אל מטה וגשמים אחרים אל מעלה עם שההתחלות התנועה מתחלפות. ובעבור זאת הסבה ימצאו יסודות הרבה גם כן. ובעבור אלו הדבות גם כן אשר נאמרו שהם יתחייב[ו] לאותם אשר שמו כי היסוד אחד. מפני שהוא כמו שאנו ספרנו למעלה שימצא תנועת מה פשוטה אם כן הגשמים גם כן אשר יניעם בטבע הם פשוטי' ואלו הם היסודות:

ואמר שהוא אמנם ימצא יסוד אחד ולא גם כן בלא תכלית. ואם לא יהיו היסודות בלתי בעלי תכלית ולא הם גם כן אחד לבד. ישאר שיהיו היסודות בעלי תכלית. ואחר שנשאר עליו שיאמ' כמה הם במספר יאמר שהוא ראוי תחלה שנחקור אם יראו הם חוזרים חלילה או מתחדשים. וזה שהוא כשיתבאר זה ידיעת כמה הם ואי זה הם. ואמנם אם הם אינם חוזרים חלילה זה יבאר בגשם. וזה כי אנו רואים המים והאש וכל אחד מן הגשמים הפשוטים יתרו. ואם היו מטבעם כשיתרו שיהיו חוזרים חלילה ויתהוו ויפסדו בזמן אחד בעצמו יחד. ואם שם שהזמן אשר יתרו בו בלתי בעל תכלית. התחייב שיהיה הזמן אשר בו יתהוו בלתי בעל תכלית. וזה שאין ההווייה וההרכבה יותר קשה וזמנו יותר ארוך. אחר היות ההתרה אמנם היא בהתרת מה באלעכם לעניינים אשר התחדשו בה בהרכבה. כי על זה ההקש יהיה זמן בלתי בעל תכלית קודם זמן בלתי בעל תכלית. כלומ' זמן ההווייה כלומ' זמן ההרכבה קודם זמן ההפסד כלומ' זמן ההתרה. ויתחייב מזה שיהיה דבר מה חוצה מזולתי הבעל תכלית. ואחר שזה בלתי איפשר אם כן לא תהיה ההתרה אל מה שאין תכלית לו.

ואמנם אם היסודות אם כן באו עד תכלית מה שלא יעמדו ולא יסורו אל דבר בלתי ניתר ולא נפסד ויבאר כן. והוא אם היתה ההתרה אם כן הגיע אל דבר יעמוד ויכלה אל דבר בלתי ניתר עד שיהיה חוזר חלילה. ואמנם יהיה אשר יפליג אליו בלתי מתחלק מן הדבר יקדמנו ההרבה לא זולתי המתחלקים אלא שהם לא יתחלקו. וזה שהם ישימוהו בלתי נפסדים ומאלו יאמרו שהם נתהוו אותם הנשארים. והם בלתי מתהוים מפני שאין לאלו היולי כולל שיהיה מהם. וזה שהם אמרו שהוא ואם יהיה רואה שאלו יתהוו קצתם מקצתם אלא שלא יתהוו בזמן שיפסדו אותם המאמרים אבל מצד שהעניינים אחרים מהם בפועל בעניינים אחרים יהיו קצתם מקצתם בסתרה והפרדה. אם כן היסודות כמו שנאמ' או שיכלו אל עניינים בלתי מתחלקים או אל מה שהם מתחלקים אבל אל

---

1 מים scripsi: לא codd. Al 4 ואם] ואפילו codd. Al 5 רבוייה ,תנועתה codd. 6 או del. [אמנם?] 13 שהוא — תכלית lemma mutilatum (Arist. p. 304b 21) 15. 16 חוזרת היא תראה et מתחדשים codd. 16 ידיעת] ידע את? 18 יתרו] infra יתכו; ib. ותתהווה ותפסד et (19) יתר codd. 21 بالعكس cum signo inductionis 22 בלתי (alt.) om. a Al לא יהיה codd. Al 29 מן — ההרבה] corrupte, cj. וזה הדבר הקדמנו הכזבתו [הדבה?] ib. לא זולתי corrupte, insuper 2 lineae desunt: שהיא .. תתחלק codd. 30 l. ישימום 31 fort. נהיה 32 המאמרים corrupte המתהווים?; cj. שעניינים

הגשמים אשר הם יותר דקים יותר גדול. וזה כי האויר על זה הצד יטריד מקום הוא יותר גדול מן המקום אשר יטרידנו האויר וכן אותם הנשארים. אם כן ראוי בהכרח שיהיו יסודות האש יותר גדול בשיעורם מיסודות אלו. אמנם יסודות האש מיסודות האויר. ואמנם יסודות האויר מיסודות המים. אם כן יסוד האויר כלוא בגודל יסוד האש. ואלו המאמרים לא יולידו שזה היסוד אינו הוא בלתי מתחלק אבל אינו קטון. מפני שאותם שיכניסו בלתי המתחלקים לא יאמרו שהם קטנים מאד מפני שהוא ימצא בו מה שיקבל החלוקה במחשבה אל שבעה חלקים. ויאמרו שהיא אינה זאת בלתי מתחלקת בפחות. ובכלל אין ראוי שנשים שהאש מפני שהיא יותר גדולה מן האויר תהיה מן היסודות המעמידים לו. ושהוא מפני שאינו יותר גדול אבל הוא גדול לבד יתחדש בעבורה. ויהיה נמשך במאמרו זה מאמרו שהוא אם היה ישר ושאר מה שסמוך כאלו התבאר כי אין זה היסוד בלתי מתחלק:

ויאמר איזה מן העניינים יתחייב לאותם שיציירו האש כלומ' אשר יחייבו לה צורה.

ואותם אשר יגדרו בגודל ואלו הם אשר ישימוה שהיא דקה מאד. וזה שהם יכנו ההבדל בדקות בגודל. והנה יתחייב אשר יציירו האש שלא יהיה חלק מן האש אש. וזה שהוא מפני היות היסוד הוא האש וזה פוראמים כי חלק זה גם כן הוא אש. הנה התבאר שיש לו חלק אם היה מתחלק בשום פנים. ומפני שהפוראמים אצל מה שיתחלק לא יתחלק אל הצורות הדומות בה הנקר' פוראמים. אם כן האש אינו מתחלק אל האש. ויהיו אם כן חלקי האש אש ולא אש. אמנם אש מפני שהם חלקי האש. אמנם לא אש מפני שהם אינם פוראמים הדומים באותו אשר יתחלק מן ההתחלה. ויתחייב עם זה גם כן שלא יהיה כל גשם או יסוד או מן היסוד. ענין חלק מן הפוראמים זה העניין. מפני שהוא אינו גם כן יסוד אחר היות פוראמים לבדו הוא אצלם יסוד ולא הוא גם כן מיסוד וזה אשר הוא מן היסוד הוא מה שהיה מן הפוראמים. וזה הדבר בנוי בעינינו על השורש אשר שם שיסוד האש מפני שהוא מתחלק הוא מתחלק בפועל גם כן. זה על שהוא לא יהיה מבואר במאמרים אשר בהם מעלה שהוא יתחלק אבל שהוא אינו קטון מאד. והנה נאמר שהוא אין בשמה שהוא אינו קטון מאד הוא מתחלק: 95r

ואמנם אשר יגדרוהו בגודל. כי יקח מקום אמרו דקות אמרו גודל. והנה יתחייב שיהיה יסוד אחר יותר קדמון מזה היסוד. ויהיה קודם זה אחר וזה בלא תכלית. וזה שלנו לקחת תמיד פחות מן הלקוח וזה בסבת החלוקה בלא תכלית. וזה עם שהוא אלו הושם מאמרו בדקות לא היה לו לומר שהוא קודם היותו דק יוקח אחר יותר דק וזה בלא תכלית ועל כן תחת אמרו דקות באמרו הגודל:

ועוד אמר ואלו גם כן יחייבם מה שהתחייב אשר גדרו האנשים המתדמים החלקים בקושי וברפיון כלומ' שיהיה ריקות נמצא בהקש קצתם אל קצתם. וזה כי מה שהוא יותר דק מן האויר יהיה הקשו אל האויר כהפלגת דקות האויר מן המים. ותהיה יחסו אצל האויר כיחס האויר אל המים. וכן באחרים. כי זה רחוק מן המאמר הוא נראה. ומפני שספר הגנויות המיוחדות אשר התחייבו כל אחד מן שני המשימים כי היסוד

---

2 post המקום 1 linea excidit; ib. יסודות האש, יסודות האויר cetera: exspectes singul. 6 בו] cj. בהם 8 לה, ושהיא etc. codd. 10 ישר] cj. מתחלק 12 אין זה a 15 כן אינו הוא codd. Al 16 מפני codd. 17 אל b: אלא a 18 ולא scripsi: או לא codd.; ib. מפני שהיא et באותם הדומה . . שהיא אינה . . או לא codd. 21 ולא הוא codd. 24 מעלה] fort. העלה 25 אינו addidi 30 באמרו] cj. בא אמרו 32 ריקות] l. היסודות 34 רחוק: ordo (= حكم החוק) Al (cf. p. 123, 34) 35 שני] cj. שניהם

ספרנוה היא תספיק בהפך זכותם אל אלו ולשבר דבריהם והוא שהוא כשתהיה הקושיא ממוצעת ובין שתי הקצוות אי איפשר שתהיה מתקדמת. ועל כן יאמר הוא עצמו באותם שישימו שהיסוד הראשון הוא האש הם לבד ינצלו מזאת הקושיא. כי האש נראית כאלו היא קצת מה ותכלית ואינה ממוצעת. אחר היותו יותר דק שבגשמים הנשארים בעצמם ועל כן אי איפשר שתהיה יותר דק ממה שהוא ויתילד ממנו דבר אחר:

ועוד אמר כי אותם אשר ישימו כי האש הוא היותר ראשון והמתקדם ואם יהיו ניצלים 94v מזאת הקושיא אלא שהם יפלו בדבות אחרות. וזה כי קצתם יחייב לה דמות וקצתם לא יחייב לה דמות. ואמנם הביא בזה המאמ׳ ומלאו אחר מאמ׳ אחר הכניסו באמצע. ואותם אשר יחייבו לה דמות מפני שהם דנו בצורתה הנקראת פרואימס:

אמר כי קצתם הביא בהתרה? הסבה אשר בגללה יהיה דמותו הצורה הנקראת פורמאס בצורת היתה הצורה הזאת מיוחסת לאש. וקצתם מפני היות מאמריהם בצורה הכנים בשער ההסתפקות יותר הביאו בכמו זה המאמר. ואמרו כי כמו שכל הגשמים הנשארים מה שיהיה מהם יותר דקות הוא כלומ׳ האש וכן כולם מורכבים מן פורמאס. כי המתקדם גם כן בגשמים הוא האש ובצורות הצורה הנק׳ פורמאס. אם כן מן הראוי גם כן יהיה לגשם הראשון הצורה הראשונה. ובהיות כן אם כן האש הגשם הראשון היה לה הצורה הראשונה. וזאת היא הצורה הנקראת פורמאים.

ובהיותו בזה המאמר יאמר שהוא לגדול. על שהוא הוא עצמו יעשה כמו זה המאמ׳ ועשותו בראשון מן המאמרים אשר ביאר בו שהוא ימצא גשם מה חמישי. כי הוא אמר מפני שהיתה התנועה העגולה פשוטה ויהיה אשר יניעם יתנועע תנועה פשוטה. כי אם אמ׳ שום אדם כי מפני שהתנועה בעניינים הטבעיים היא מן העניינים הנמצאים בעצמם או מפני שהטבע גם כן הוא התחלת התנועה ואמנם יאמר לאלו הגשמים טבעיים בטבע מפני שהיא נמצאת להם. ומפני שהתנועה כמו שאמרתי לדברים הטבעיים בטבע. ואינו מגונה שיעשה כמו זה המאמ׳. ונאמר כי הצורה גם כן היא לגשם בעצמו. והנה הוא ראוי שימצא לגשם הטבעי צורה מיוחדת גם כן:

כי אותם שישימו שהאש הוא הגשם הראשון וקצתם כמו שאמ׳ יחייבו לה צורה וקצתם לא יחייבו לה זה. וישימו מכל וכל שהיא בחלקיה משאר הגשמים הנשארים מצד כי אלו הם ינפחו נפיחה ויתדבקו ויעברו (?) כמו שיפויי הזהב אשר אצל מה שיתפרדו יתקבצו אל אחד:

ואמר כי שני אלו הכתות כלומ׳ אשר ישימו מהם לאש צורה ואשר ישים שהוא אין צורה לה. אם יהיו אומרי׳ שהיא בלתי מתחלקת בגדלה כמו בלתי המתחלקת. המאמרי׳ בעצמם אשר יאמ׳ בתשובה על אותם שיכניסו זולתי המתחלקים הם בעצמם השיב שני אלו ויחייבם הדבות אשר חייבו אלו וההפך לשרשים הלימודים. וזה המאמר עם שאנו רואים בביעורו וגנות העיקר בדרך טבעי ימצא כזב. כי הוא ראוי שיהיה קצתם אצל קצתם בגודל על אחד כמו הארץ והאויר והמים. ויראה תמיד כמות כלומ׳ גודל

---

1 הקושיא] l. האסטקשא 2 שיהיה מתקדם codd. 4 ואינם ממוצעים codd. observa היותו et cetera 7 להם .. יחוייב להם codd. 9 להם codd.; ib. פרואימס a et b: פורמאס b in m. 11 בצורת corrupte et insuper 1 l. excidit 12 ויותר codd. et והביא 13 כלומר] cj. כאלו הוא 17 וכהיותו? 18 בראשון scripsi: באחד codd. Al; ib. בו] בהם codd. 19 post פשוטה lacuna 20 היא] הם codd. 22 מפני — נמצאת] ומפני שהם נמצאים codd. 23 ויאמר codd. 25 להם codd. 26 fort. מכל וכל ante וישימו ponend. ib. post חלקיה secundum Al deest יותר דקה 27 שיפוי codd. 29. 30 לא ישים .. שהם בלתי מתחלקים בגדלם codd. 31 שיכנסו codd. 32 תשיב? (pro השיב)

ועוד אמר וגם כן מאמר האדם כי אותם הנשארים היו מזה האחר על זה המין ורצוני לומר בזה המין הרפיון והקושי הוא המאמר בעצמו שהם היו ממנו בדקות והעובי. וזה כי הרפיון הוא הדק והקשה [הוא העב]. והמאמר גם כן בשהם היו ממנו בדקות והעובי הוא בעצמו בשהם בגדול ובקטון. אחר היות הדק הוא מה שהוא יותר קטון אבל הגס הוא מה שהוא יותר גדול. וזה כי מה שהוא מתמשך וישפך יותר נקרא אותו דק. וזהו עניין מה שהוא מחלקים יותר קטנים. ועל כן יתחייב על זה המין שאותם הנשארים היו מזה האחר בקטנות ובגדלות עד שהם שני מותרות יחדשו המין. ושמנו החילוף מבואר בקצתם ומבואר בקצת. על זה הצד הנה התחייב ממנו שלא יהיה לכל אחד מהם עצם ייחדנו. וכל עצם בהקש אל דבר אחר. ואמנם איך יתחייב זה. ונאמר שהוא יתחייב מפני שקצתם מוגדר מקצת בכמות כלומר בקטנות ובגודל הנה ימצא אם כן לגדלים קצתם אצל קצתם יחס מה לאש ולארץ. ויחסם כיחס לנוטא הנקרא בלשון יון ארבאטי אל הנוטא הנקר' ניטי. אם כן תקח זה הדמיון בעצמו בגדלים אחרים יותר גדולים או יותר קטנים תהיה או זה מהם אש או זה ארץ כמו מה בקולות אחרות. יותר גדולים או יותר קטנים יהיו. או זה יהיה ארבאטי או זה יהיה ניטי אם יהיו הקולות הלקוחות אמנם יוקחו על היחס אשר לארביטי אל ניטי. ואם לוקח עם אלו גודל אחר שלישי יחסו אל גודל האש הוא כיחס גודל האש אל הארץ: ויהיה אותו הגודל השלישי אשר לוקח דמיונו אל האש אשר היא מן ההתחלה אש. והאש אשר היא מן התחלה יהיה אצל זה הגודל השלישי אשר לוקח ארץ. ויהיה אצל הארץ אשר התחלת ההתחלה אש. כמו מה שאורבאטי הוא אצל קול אחר שלישי ימצא אשר הוא יותר כבד יהיה ניטי. אבל אצל ניטי יהיה אורבאטי. וכן בנשארים. כי לו שיחלק הגודל אשר לוקח תמיד על יחס יסוד מה. מפני שהגדלים אשר הם יותר קטנים הם כלואים תמיד בגדלים אשר הם יותר גדולים. וכל יחס כלוא בגודל אחר בסבת החלוקה אל מה שאין תכלית. וזה בעצמו קרה למאמ' אשר ישימו יסודות הרבה ויאמרו כי החילוף ביניהם הוא בקטנות ובגודל. ואלה הם אשר אמ' בהם במה שקדם שהם אמנם יחייבו הצורה לאש לבד. ואמנם הנשארות לא יחייבו להם דמות מיוחד בם. אבל יאמרו שזה אמנם הגיע ונתהוה בגודל זולתי המתחלקים וקטנותם. ואצל מה שספר בעבור אלו העניינים הנשארים כלומ' שהרפיון והקושי הם הדקות והגסות ושהדקות והגסות הם הגודל והקטנות קיים וחייב מהם שהוא ראוי שהאש והאדמה ואותם הנשארים אמנם הם בהקש קצתם אל קצתם. וזה שאם היה דקות האויר גדורה בשיעור וכל מה שהוא דק בזה השיעור הוא שהוא יותר דק ממנו יהיה אש לבד. ולא יהיה אצל מה שהוא יותר דק ממנו בזה השיעור כלו בהפלגת מה שזה יותר דק מן האש. אחר שאיפשר בשום פנים שיעבור הרבה בדקות האש והאויר. כי הוא אם היה למה שהוא דק מאד כמו האש והאויר המשכה אלא שהוא אש ואויר וישאר ביפיו מצד שהוא אש יותר דק וזה שהם כך אומרים שזה האויר הוא דק מאד ואיך זה בהקש אל המים אש והאויר גם כן בהיקש אל האש מים. אם כן הקושיא אשר

1 על זה om. a 2 שהם היו] שהיא היתה codd. 3 הוא העב supplevi 4 בשהם] בשהיא codd.; ib. fort. בגודל ובקטון 6. 7 מאותם . . היה codd. 7 שני מותרות] l. מן מצורפות; ib. ושמנו fals.: cj. וממנו: ושמו Al 9 וכל] לכל codd. 13 או (pr.)] אי codd. (או semper in אי mutare minime ausus sum); ib. בקלות codd. 14 יהיה (alt.)] ויהיה codd. 15 ועם codd. 16 הוא] הם codd.; ib. אותן codd. 17 אשר (alt.)] אש codd. 25 ונתהותה codd. 30 כלו = כלומר? 31 האש] הארץ? l. cum Al שאי אפשר 32 אלא] cj. אי אפשר 33 ביפיו corrupte; ib. דקות codd. 34 ואיך] ואין codd. Al

עגולה והאחרת ישרה וכל אחת מהם הם לגשם הפשוט. והיה לכל גשם טבעי תנועת מה מיוחדת בו ראוי מזה שיהיו הגשמים הפשוטים בסוג שנים. ומפני שהמקומות גם כן מוגדרים מצד כל גשם טבעי אמנם יגדיר בהתחלת תנועתו המיוחדת בו ובו יגיע ויטבע צורתו אחר היות הטבע לכל אחד מהם מתהוה כל הגשמים אשר להם תנועה אחת בעצמה הם דבר אחד בעצמו. אם כן ואם יהיו גשמים הרבה יתנועעו אל מעלה כי כולם הוא מן האש. וזה המאמ׳ בעצמו ראוי שיאמר בממוצעים. ואחר שהתבאר במיצוע ההיפוך אשר הוא אצל האחר. והתבאר כי התנועות הפשוטים אינם בלתי בעלי תכלית. וכשלא יהיו אלו בלתי בעלי תכלית אם כן לא יהיו הגשמים הפשוטים אשר באלו התנועות יציירו ויגיע צורתם שהם אינם היסודות בלתי בעלי תכלית.

[ואחר שהתבאר שהיסודות בעלי תכלית התחיל לחקור] אם הוא אחד או הם הרבה.

ומפני היות בני אדם שאמרו שהיסוד אשר ממנו מציאות הגשמים הנשארים הוא אחד לזה יבקש בעבור דעת אלו. וזה היסוד מאסקוס האחד שמוהו קצת מאלו האנשים שהוא מים וקצתם שמוהו שהוא אויר. וקצתם שמוהו שהוא דבר אחר בין האויר והמים הוא יותר דק מן המים ויותר עב מן האויר ויותר קשה ממנו. ומהם שאמרו שהם שמים ועולמות בלא תכלית. כי אותם אשר ישימו שזה היסוד האחד הראשון אשר ממנו יהיו הנשארים אש שמוהו והוא מים או דבר אחר בין האויר והמים ומזה יאמרו שהם היו הגשמים הנשארים יאמרו מהם היה ממנו על צד הרפיון והקושי כי אלו יקראו מאמריהם ויחייבו שיהיה זה אשר ישימוהו תחלה לא ישימוהו שהוא תחלה. וזה שהם יאמרו שהמתקדם והיסוד הוא מה שאליו יתכו הגשמי׳ והמתאחר הוא המורכב מן היסוד. כי אם היה הרפיון התכה כמו שהקושי הוא הרכבה יתחייב להם גם כן מה שאמרו כי מזה| 94 האחד יהיה הרבה על צד הרפיון המאמ׳ בשמה שיהיה ממנו אמנם יהיה על דרך הרפיון. ומפני שהיה המתקדם הוא אשר יהיה מן הרפיון. וזה שהוא על זה המין היסודות הקדומים הם כל מה שהיה ברפיון. והתחייב להם כי מה שיהיה מזה האחד על דרך הרפיון הוא יותר קדמון ממנו. ומפני היות האש יותר דק שבגשמים כלם ואמנם יהיה ברפיון יוליד מזה שהוא קדמון מהם. ואין הפרש בזה. ואם אמ׳ אדם שהוא אין הגשם אשר הוא יותר דק שבגשמים הנשארים ואמנם הם על דרך הרפיון יותר. ואמ׳ שהוא גשם אחר זולתי האש. כי זה הוא אשר יהיה יותר קדמון מזה האחד אשר יאמרו שממנו יהיו הנשארים. ומאמרו בפני עצמו קשור תלוי בסופו כי הרפיון הוא התרה. וזה אולי לא יודו בו אשר ישימו אלו העניינים. ועל כן יהיו כמו אלו המאמרים אמנם הוכפל ההיפוך האמיתי. על ששומם הוא שזה אשר הוא בין הרפיון והקשה אינו הוא תחלה ויסוד. שיתהפך וישתבר במאמריהם שהוא משני אלו. וזה כי השני קצוות יותר קדמון מן הממוצע ביניהם ואם לא יהיו שניהם אבל אין ספק כי אחד מהם יותר קדמון. וזה כי הלבן והשחור יותר קדמון מן המראה השני על דרך משל מפני שהוא ביניהם. ואמנם הזקנה והבחרות אין שניהם יותר קדמון. וחקק זה המאמר אשר נאמ׳ הוא נראה:

3 יגרור codd. Al 5 הם addidi; ib. post כן 1 linea excidit 9 שהם — תכלית corruptum et mutilatum 10 ואחר — לחקור supplevi; ib. היא אחת codd. 12 מאסקוס = الاسطقس 16 אש שמוהו והוא corrupte; cf. p. 127, 1 17 יאמרו מהם היה suspect. יקראו corr., cf. ישכחו p. 129, 31 20 התכה scripsi: הפנה a, נפנה b; ib. מה שאמרו del., cuius loco המאמר ex linea seq. ponendum est 22. 23 fort. קרומים et שהיו 24 יהיו et (25) ממנו codd. 26 הם] cj. הוא? 27 זה] אלו codd. 29 cj. היפוך 30 fort. בין שני et ואשר יתהפך וישתכל 34 וחקק fals. cf. p. 126, 34

93v ויפעלו זה דבר אחד מדבר אחר על זה המין לא כשהם יהיו יותר גדולים או קטנים יחובר אל זה בקשה אחרת ויבקשנה איך יהיה קצתם מקצתם. ובהיותו מנגדם ומעבירם באותו המין האחר אשר יאמרו בו שהדבר יהיה בזולתי המתחלקים בעצמם אצל מה שיגדל ויקטן ירחה בזה הוויית קצתם מקצתם. ולפי עצתם יהיה המין אשר בו יהיה דבר אחד מדבר אחר מין אחר וזה עם שהוא ימצא מין אחר להסתרה ולהפרדה. וזה שהוא על זה הדרך יאמר שהרפואה אצל מה שיתבשל יהיה בעבורה דבר אחר כמו שיתך באש החלקים הדקים מן היין [ויהיה] המיבכתג׳ ר״ל יין תאנים. ובכלל אם היה על זה הצד יהיה הדבר. ואם לא יהיה על זה הצד הוא ראוי עליו שיהפך בזכותם אצל מה שיספר באי זו מין יאמרו כי הדבר יהיה בהפכם באותו המין בעצמו ולא יפסיד מאמריהם מפני שיתוף השם:

ועוד אמר ולא עוד לפי מחשבת כת לוקש ודימוקראטס היסודות. והם לפי דעת שני אלו בלתי מתחלקים. הם בלתי בעלי תכלית. ועל כן לא יאמר עתה שהוא לפי סברת אנכסאגורש מן היסודות בלתי בעלי תכלית מאמר על עניין המוחלט אבל אמ׳ ולא גם כן לפי שני אלו כמו שהתבאר שהוא ולא לפי מחשבת אנשים אחרים גם כן. והנה התבאר כי לפי מחשבת אלו אין היסודות בלתי בעלי תכלית במה שהניח כי המתדמים החלקים יהפכו קצתם מקצתם בהבדלים מורגשים. והתבאר כי אלו הפרקים הם בעלי תכלית. כי לפי סברת שני אלו אין היסודות בלתי בעלי תכלית. ולפי זה ההמשל יתבאר שהוא בלתי המתחלקים בעלי תכלית לפי דעת שני אלו. כי הם ישימו כי זולתי המתחלקים יתחלפו קצתם בקצתם בצורות. והצורות התבאר שהם בעלי תכלית. והצורות השוה אותם מפני כי כל צורה או שתהיה מקוים משתוים או מקו עגול. וכל אחד משני אלו יפסד על זה המין. אמנם הצורה אשר הוא מקוים משתוים יחלק אל משולשים ואל קומראמים. או בשטחים ואל המשולשים או במורגשים ואל פוראמים:

ואמר כי הצורה ההווה מקוים בלתי שוים יתחלקו אל שמנה חלקים. ויקח חלק לא שוה כמו שהוא בכדור. ואלו החלקים יהיו שמנה אצל מה שתתחלק הכדור אל שני חצאין. וכל אחד משני חצאיה יתחלקו אל ד׳ חלקים. ותעלה הצורה אל זה מצד שיוסיפו עליותם אל בעל תכלית. ומה שתהיה מושמת ההקדם המאמ׳ בצורות הראשונות. ואמנם ספר שוזאת הנקראת פוראמים היא שמינית הכדור והמאמר נמצא רדף: זה שהוא ראוי בהכרח שיהיו התחלות מה בעלי תכלית. ולא יאמ׳ שהוא בהכרח שיהיו אלו התחלות הצורה אלא שהוא כמה היה סוף אלו כי סוף מספר הגשמים הפשוטים הוא כסוף מספרם. ומן המבואר הידוע כי הצורות המסודרות בעלי תכלית כמו כל הצורות גם כן אשר הם מן השוים הצלעות והשוים הזויות. ואמנם הצורות הזולתי מסודרות הם בלתי מוגדרות ובלתי בעלי תכלית. וכן אם אמרו אלו שזולתי המתחלקות הם ככה כמו שמטבעם יאמרו גם כן ולא יאות שיקבילו בזה המאמ׳:

והוא יביא אחר זה בטענה מתנועת הגשמים הפשוטים יתבאר בהם שהם אינם בלתי בעלי תכלית. וזה כי מפני היות תנועת הגשמים הפשוטים שתי תנועות אחת מהם

1 זה et לא del.; ib. יחוברו codd. 2 l. נבקשנה 3 l. שיגדלו ויקטנו 4 l. עצמם 6 הדקים — דבר om. a ויהיה supplevi המיבכתג׳ = pers. میبختج [יין תאנים est falsa interpretatio] 7 יהיה (alt.)] היה b 11 בלתי (alt.) addidi 13 כמו שהתבאר a Al: om. b 14 אלו] l. הזאת (מח — ה) 15 יהפכו] exspectes יתחלפו 16 l. סברה זאת 17 בלתי בעלי codd. 19 יפסד susp. (יפסק??) 20 l. פוראמידם (bis) 21 במורגשים] *solida* Al (= במוגשמי) 22 בלתי addidi; ib. יתחלקו] l. תתחלק 23 אצל] אבל codd. 25 cj. שיסיפו; ib. עליותם susp.; ib. et 26 במאמר, שלא תהיה, שאלו (pro שוזאת), הוא, במאמר 27. 28 cj. שתהיה זאת התחלת; ib. כי סוף] בסוף codd. 32 cj. שיקבילם 33 יתבאר — הפשוטים (34) om. b בהם] cj. בה

נמצא מאמר מה או הקש יביאם אל זה. ומאחר כן יחייבם טעות אחר. והוא שהם לא יבינו כי הגשמים המורגשים כשיהיו והם אשר יקראום הכל אין החילוף ביניהם בפרקים בלתי בעלי תכלית כי אין גם כן בלתי מתחלקים והיסודות אשר בעבורם יהיו אלו הגשמים המורגשים בלתי בעלי תכלית. וזה הוא אשר נאמר קודם לכן לדעת אנכסאגורש:

ועוד אמר שהוא יתחייב להם עם אלו גם כן שיהיו סותרים הלימודים בשומם גשמים בלתי מתחלקים. עם שהוא שהיה ראוי עליהם שיהיו או שיבטלום במאמרים יותר אמתיים וזה הוא אשר נאמר במה שקדם בתשובה על אחרים או שלא יתנועע מהם שום דבר. והנה יעוררם שלא יאמרו שהחלוקה לא תהיה אל מה שאין תכלית. וזה שהוא לא יהיו הגדלים מתחלקים תמיד ולא יהיה גם כן גודל יותר תם ולא גם כן יתחלק כל גורל אל שני חלקים שוים. ואלו העניינים ואם היו בכלל זה הענין מועט בפני עצמו כי עניינם אצל העניינים אשר כחם אצלם כח ההתחלה להם חלק גדול. על זה המין בסתירת החכמות הלימודיות. ועוד לחלוק על כמו עניינים הרבה מן הענינים המפורסמים וכמו העניינ׳ הנראים לחוש כמו שהוא לא יהיה מזג ולא גם כן דבקות בגשמים ולא גם כן הרמוזות בנפעל ולא גם כן התאחר בגשם החי והצומח ולא השינוי ולא החילוף ולא הגידול המתדבק וכל משלי אלו אשר קצתם נראה לחוש וקצתם יראה קהל האנשים. ואמ׳ שאנו דברנו באלו העניינים במאמרינו כי הוא נאמ׳ בתנועה בשמע הטבעי שהוא אי איפשר שתהיה חלוקת המתדבק לא אל מה שאין תכלית לו אבל אל מספר מה. וזה כי ימצא גודל מה יותר קטן מה שיהיה הוא תחלה:

ועוד אמר ועוד הנה ראוי בהכרח שיסתרו על עצמם. וזה שהם יאמרו כי המים והארץ והאויר והאש יהיו קצתם מקצתם בזמן שיתפרדו ויתפרקו ויבדלו בלתי המתחלקים הגדולים מן הקטנים או הפך זה. אלא שהוא על זה הצד לא יהיה קצתם מקצתם. אם לא יהיה אצל מה שיתחלק הגדולים יסורו מהם הקטנים. המשל שהם יאמרו שהארץ הוא חלף המים לא מפני שזולתי המתחלקים המתמימים לכל אחד מהם יחלף קצתן לקצתן בצורה. אחר היות זולתי המתחלקים המחדשים לכל אחר מהם הצורות אשר להם אי זה מן הצורות היו היא אחת בעצמה. אבל החלף הוא כשזולתי המתחלקים המתמימים לארץ וצורותיה הם בעצמם הם גדולים. ואמנם בלתי המתחלקים המתמימים למים ימצאו במים הרבה וזולתי המתחלקים המתמימים לארץ ימצאו לארץ הרבה מהם. ואמרו שהוא יהיה השינוי מן האדמה למים אצל מה שיסתרו ויבדלו ויפרדו זולתי המתחלקים המחדשים לארץ או כולם או רובם ותהיה גם כן האדמה מן המים בהסתר ובהפרד ובהבדל בלתי המתחלקים הפועלים למים או כולם או רובם. כי אלו היו זולתי המתחלקים מתחלקים היו בלתי המתחלקים לחלקים בעצמם יקבלו תוספת והחיסרון בגודל ויהיה בעבורם המים אצל מה שיקטנו הגדולים מהם ותפעל האדמה בשובם גדולים. ומפני היות בלתי מקבלים לשינוי בגודל יקרה שיהיו אמנם יתמו דבר הארץ או המים. ולא יהיו מן הפועלי׳ לארץ המים ולא מן הפועלים למים ארץ אחר שיהיו שתי אלו קצתם מקצתם לפי דעתם. וזה כי שני אלו כלומ׳ המאמ׳ בשהם יהיו קצתם מקצתם. והמאמר בשהם בלתי מתחלקים יסכור אחד מהם האחר. וכשביאר המין אשר בו יאמרו בלתי מתחלקים יהיו קצתם מקצתם

2 הבינו b 7 post על add. b אנשים; ib. יתנועע] fort. plur. sensu activo ut saepe
10. 11 כי ענינם] שעניינים codd.; ib. להם fort. del. בסתירת? pro כי סת׳? 22 שיתחלקו melius
23 quae seq. vitiis scatent: codd. leg. המתמימה 25 [היא — בעצמה l. plur.] המתחלקת
(semper) התמימה 27 המתמימה (bis), תמצא (bis), 28 שהיא תהיה, וזולתי ,שתסתר ותבדל ותפרד,
המתחדשת, 29 כולה, רובה, תהיה, 30 הפועלת, כולה, רובה, היתה, היה מתחלקת המתחלקת,
31 המתחלקת, בעצמה, תקבל, 32 גדולם, מקבלת, 33 שתהיה 36 יסבור] cj. יסתור

וכשהפסיד דעת אנכסאגורש והפכו על דעתו חזר על דעת לוקש ודימוקראטים וביאר כי דעת שני אלו גם כן יחייבנו עניינים בלתי ישרים ודיבות. וזה שהוא אמ׳ כי שני אלו ישימו ההתחלות בלתי מתחלקות ונקראו אלו הגדלים הראשונים וישימום במספר בלתי בעלי תכלית. אבל בגודל ישימום בלתי מתחלקות כלומ׳ בלתי נפסקות אחר היות אלו לבד מן הגשמים הם מתדבקים מפני שהוא אין בהם מים אחר שהם בלתי מתחלקות ולא יהיה דבר [אחד מהם הרבה ולא] הרבה מהם דבר אחד. וזה שהם אמרו שאי איפשר שיהיה דבר מתחלק זולתי מה שיתפרדו אליו ויתקשרו ויתחטפו. אבל ראוי בהכרח לזאת הסיבה שיהיו ביניהם ריקות מתפשט בהם. ואמרו כי כל אלו לא יהיו על דרך ההמזג וההפסד אבל לא על דרך החטיפה. וקראו זה אשר אצלם התחטף והצטער הקיבוץ והעירוב. ומכמו זה הקיבוץ לא יהיה דבר מתדבק. והדבר לא יהיה אחד אלא כשיהיה מתדבק:

ואמר כי שני אלו ישימו על צד מה כל דבר מספרים ומן המספרים. והם בזה על צד מן הצדדים על דעת פיתאגורש והם בזה על צד המוחלט. מפני שהם לא ישימו הגשמים מן המספרים המחוברים מן האחדים. כאלו אלו זולתי גשמים. אבל הם מן הגשמי׳ בלתי המתחלקים כמו שהאחדים גם כן הם בלתי מתחלקים. כי אע״פ שלא יהיו משימים אלו הגשמים מן האחדויות בלתי הגשמיות אלא ששומם למציאות העולם מבלתי המתחלקים הוא על צד מה על מבטל מה שהוא מאחדים בלתי מתחלקים וכאלו הם ישימו הנמצאות כאלו הם מן אחדים ומניינים גשמיים. ושניהם גם כן משותפים לאומרים בשהנמצאות מהמניינים מה. שיאמרו שהוא אי איפשר שיהיה מבלתי המתחלקים דבר אחד מתדבק על משל מאמ׳ האומרי׳ שהוא לא יהיו מן האחדים דבר מתדבק.

ויאמרו עם זה גם כן שצורות כל אותם בלתי המתחלקים הם בלתי בעלי תכלית. וזה כי החלף ביניהם הוא בזה. אחר היות שאין החילוף ביניהם אמנם הם בלתי מתחלקים ולא גם כן בשהם גשם מתדבק. אחר היות זה דבר כולל לכולם. והעניינים אשר שרשיהם בלתי בעלי תכלית. אם כן בלתי המתחלקי׳ גם כן אמרו שהם בלתי בעלי תכלית. ולא יחייבו דמות מה שיתחדש כל אחד מן היסודות. כמו אותם אשר חייבו לאש 93r הצורה הנקראת בוראמס. ואמרו כי הארץ בצורה כמו עקב. ולאותם האחרים בשתי צורות אחרות. וזה כי שני אלו אמנם חייבו לאש לבדו צורה והיא צורה כדוריית. מפני שהיא דבקת התנועה והיא קטנה בחלקיה מאד ובעבור זאת הסבה תשקע ותעבור בכל גשם מפני שאין לה זויות ולא גם כן תמנע משום דבר:

ואמנם המים והארץ והאויר לא יתחייבו שום דבר מהם דמות מיוחד. ולא גם כן ישתנו אלו היסודות קצתם מקצתם אבל בגודל. כי יסודות הארץ הם יותר גדולים מיסודות המים. ויסודו׳ המים יותר גדולים מיסודות האויר. ואמנם בצורה עניינם עניין אחד. מפני שלא יהיה שום דבר ממנה אי זה דבר שיהיה מאחת מן הצורות אבל מכל הצורות. כמו ההווייה מן הזרע המעורב:

כי תחלה הטעות אשר יתחייב לאלו גם כן הוא בעצמו הטעות אשר יחייבנו סיעת אנכסאגורש. והוא שהוא איפשר שימצאו יהיה ענינם אחת! בעצמה. ואם היסודות בלתי בעלי תכלית לא יפעלו כן. אבל הם נוטים אל המאמר בלא תכלית מצד שאין

---

5 מים] cj. ריקי׳ 6 אחד — ולא supplevi 8 שיהיו] שהיה? et מתפשטת 9 לא corrupt. 12 יושמו codd. 13 והם suppl. negat. 22 אמנם] אשר? 24 post תכלית lac. 26 fort. ואותם 30 השמים codd. 31 אבל = nisi 33 ממנה] l. מהם; ib. מאחד codd. 35 תחלת codd. 36 אי אפשר codd.; ib. שימצא ויהיה codd.; ib. ואם] ואין codd.

מתדמה החלקים הוא יסוד. ועל כן ישוב לבאר שאין הנה מאמר או שום דבר בשום פנים יכריח אשר ישימו שהיסודות הם גשמים מתדמים החלקים אל המאמ׳ בשהם בלתי בעלי תכלית חוצה מן האמת. ולא הכריחם זה ההכרח ממאמ׳ שחייבם זה או סבה. וזה ואע״פ שלא יושם כי הגשמים המתדמים החלקים בלתי בעלי תכלית. הנה יהיה כל מה שיאמר בהווייה על זה המין ישר. כמו שהוא אלו הושמה שהם בעלי תכלית או שהם שנים או שלשה לבד. וזה כי בנדקלים עשה זה בעצמו ופעולתו זאת בלתי איפשר. וזה כי הוא ישים כל החלקים מיסודות נמנים. ואנכסאגורש גם כן יודה שהוא יהיה הדבר 92v אשר בזה העניין מעניינים אינם בזה הענין. וזה כי אין ואם יהיו העניינים ההווים בלא תכלית. והנה ראוי בהכרח שיהיו מעניינים בלתי בעלי תכלית. ומאמרי שהוא יהיה דבר זה עניינו מענייני׳ אינם זה עניינם ירצה לומ׳ בזה הענין אשר אני מספרו. והוא כמו שיהיה ממה שהוא לא בשום פנים. אם כן אם היה אצלנו משים אדם שהיסודות הם המתדמים החלקים. הנה יחייבנו שלא ישים כל דבר שיהיה אמנם יהיה מדומהו. אחר היות בלתי אומ׳ שהפנים יהיו ממה שהם פנים. אם כן מזה אשר מונע לאנכסאגורש שיכלא ויקיף בלתי הבעל תכלית אצל מה [ש]יגדור תכלית ההתחלות. וזה כי זה הפועל הוא יותר מעולה מאד אחר היות הכלאת ההתחלות ותכלית במספר פחות מה שאיפשר. זה פעולה יותר מעולה מאד. אחר היות שיהיו העניינים אשר יוסיף בהם הם אחת בעצמם. כמו שהענין בבעלי הלימודים מהכלאתם בהנחות הכוכביות. וזה כי אלו יקחו העניינים אשר יראה לנו בקיבוצם ויכלאום או במין או במספר כשישמרו העניינים אשר יראו. וזה כי אצל הטבע גם כן הוא היותר ראוי שתשמור עניינים אחת בעצמם בענינים מעטי העניין. ותחייב זאת הטבע גם כן. ובעיון גם כן הצריך לחכמה היותר ראוי והיותר נאות שיהיה עיונינו בהתחלות מוגדרות מעטי המספר. מה שאיפשר זה:

ואמנם אם היסודות הם בעלי תכלית בצורה. והוא מבואר בטענה יביא בה מאחר כן ככה. אמר אם יהיו הגשמים משתנים. בהבדלים בעלי תכלית [ו]הוא מבואר בזה המין:

אמר כי הגשמים יתחלפו קצתם בקצתם כמו שהתבאר בספר החוש והמוחש בפרקים מורגשים ואם היו הפרקים המורגשים בעלי תכלית. אם כן הגשמים המתחלפים הם בהבדילם בעלי תכלית. אלא שההבדלים המורגשים לפי מה שהתבאר בספר החוש והמוחש שכל הפרקים הם בעלי תכלית יהיו הפרקים המורגשים בעלי תכלית. מפני שכל מורגש אמנם הוא מן ההפך. וההפכים מפני היותם בקצוות. ובהתחלות והתכליות. הוא ראוי בהכרח שיהיו העניינים אשר יהיו ביניהם בעלי תכלית. והבדלי אלו העניינים המורגשים הם באלו אשר ביניהם. ומה שקם כנגדו אנכסאגורש וביארו למה שבו מן הרבה היה לקוח ביותר קלות בדרך החילוף כי אין המתדמים החלקים בלתי בעל תכלית בצורה. וזה שהוא מפני היות אנכסאגורש יאמר כי כל אחד מן הגשמים הוא מן המתדמים החלקים כולם כי אם היו אלו בלתי בעלי תכלית התחייב שיהיה גשם בפועל מענינים בלתי בעלי תכלית. ומה שהוא מענינים בלתי בעלי תכלית והוא בפועל הוא גם כן בלתי בעל תכלית. יהיה על זה ההקש כל אחד מן הגשמים בלתי בעלי תכלית וזה שקר. אם כן אין המתדמים החלקים בלתי בעל תכלית:

---

2 יכריז a?   3 fort. מאמר   9 שיהיו] שתהיה codd.   11 האדם codd.
14. 15 זה הפועל — היות ita et Al sed del.   16 יוסיף] יוקף?   27 fort. בהכדלים
28 הפרקים המורגשים fort. del.   31 fortasse כנגד et וביאורו?   32 post החילוף excidit 1 l.   36. 37 וזה — תכלית om. a

האש והאויר ואותם הנשארים. ובעבור זאת הסבה מאלו יהיה כל דבר כלומ׳ מן האויר והאש ואותם הנשארי׳ מפני שבהם כל הגשמים המתדמים החלקים אלא שהם יחטיאם ההרגשה לקטנותם. ומפני היות אנכסאגורש קורא לאש נכבד הוא ראוי שנבין מה שאמרו באש תוספת על מאמרו ואמ׳ כי אנכסאגורש קרא האש והשמים דבר אחד בעצמו:

אמנם שימצאו הפשוטים יתאמת במאמרו כן. אמר כל תנועה היא תנועה למתנועע. ושתנועת הדבר המעורב היא מעורבת ותנועת הדבר הפשוט היא פשוטה. ואם תמצא התנועה פשוטה תמצא! כמו כן מניע פשוט. אם כן ימצאו היסודות גם כן. וזה כי הגשם הפשוט הוא מתנועע פשוט וזה הוא יסוד. ואם היה הוא פשוט בלתי מתחלק אל המתחלפת בצורה כי זה גדר היסודות. ולמען שלא יחשב בו שאמתו שהיסודות נמצאים מן התנועה אינו הוא מן העניינים העצמיים להם אבל הוא מן המקרים לזה חבר אל מאמרו זה מאמרו כי לכל גשם טבעי תנועת מה מיוחדת בו. ואמנם אמרו שהוא תמצא תנועה פשוטה אחת עם שהוא מודה בו. וזה כי התנועה אל מעלה והתנועה אל מטה הם פשוטות. וזה שהוא ואם היה דבר מן המורכבים שהתנועע אלו התנועות כמו שספרנו במאמר הראשון אלא שהוא אמנם יתנועע על שהתנועה ליותר גובר ממה שבו:

ומפני שספר שימצאו בגשמים יסודות יבוקש על הדבקות פעולתם הם בעלי תכלית או בלתי בעלי תכלית. ואם היו בעלי תכלית כמה הם במספר. והוא יבטל תחלה שהם בלתי בעלי תכלית מצד היותו תופש על דעת אותם אשר שמום בלתי בעלי תכלית. והוא תחלה יתפוש על דעת אנכסאגורש באמרו כי היסודות בלתי בעלי תכלית והוא אשר אמ׳ שהם המתדמה לחלקים:

ויאמר שאין מאמרו זה ישר ולא גם כן מאמ׳ זולתו ממי שישים כי השמים המתדמים החלקים הם יסודות מאמר ישר. מפני שהגשם המתדמה החלקים כמו הבשר והעצמות ודומיהם הם מורכבים ואין דבר מורכב הוא יסוד. אם כן אין כל מתדמה החלקים הוא יסוד:

ואמר כי כל מה שאינו מתחלק אל עניינים משתנים בצורה כמו שאמרנו אנחנו הוא יסוד. וראוי שנשמש במאמרו זה אל הטוב שבעניינו. והוא אמרו שכל פשוט אינו מתחלק אל עניינים משתנים בצורה הוא יסוד. וזה שהוא לאל ואם היה דבר אחד זה עניינו כלומ׳ שהוא פשוט ולא יתחלק אל עניינים משתנים בצורה אינו הוא יסוד. ולא ההיולי גם כן יקראה יסוד האלהיים! אלא אם יהיה על דרך ההשאלה בשם. וזה שהוא ראוי שיוסיף במאמר אותם העניינים הנשארים כמו אמרנו מה שממנו יהיה ומאמרינו אליו יתחלק הדבר תחלה. אמנם ביטולו בשיהיו הגשמים המתדמים החלקים יסודות מפני שהוא אין כל מתדמה החלקים הוא יסוד ואינו הוא ישר. וזה כי אנכסאגורש לא יאמר כי כל מתדמה החלקי׳ הוא יסוד. ולא גם כן ענין הדמיון בחלקים וענין היסודות דבר אחד בעצמו. עד כי כשיהיה כל אחד מן המתדמה החלקים אינו הוא יסוד יבטל שיהיה המתדמה החלקים והיסוד ענין אחד בעצמו. אבל היסוד הוא המתדמה החלקים. אלא שהוא לא יתהפך המאמ׳. עד שיהיה כל מתדמה החלקים הוא יסוד. ועל כן נאמר אנחנו גם כן כי אלו היסודות אשר הם לפי דעתינו הם מתדמים החלקים.

ובשאמ׳ בשהקדים וכיון להפסיד על(?) דעת אותם אשר שמו היסודות בלתי בעלי תכלית וסתירתם לא נסתר בזה המאמר זה הדעת אבל ביאר שהוא אין כל

---

7 מניע] mobile Al recte   9 fort. שאמתתו   12 אחת codd. Al.: l. אמת
15 פעולתם] ??אם אותם, ??מספרם   19 שהם] שהיא codd.   20 השמים] l. הגשמים ut Al.
25. 26 בצורה — הוא יסוד om. b; ib. לאל = האלהים? sive ar. لعلّه? 30 אמנם] או codd. Al

שהם נמצאים בהם בכח ובהתחסרן מהם יראו בפועל. כלומ׳ שיש לאומ׳ שיאמר לאי זו סבה בלבד יהיה ראוי שיאמן שאלו הם יסודות לאותם ולא יאמ׳ הפך זה. וזה כי הוא לאי זו סבה בלבד יאמר כי האש הוא היסוד אשר ממנו ומעניינים אחרים תהיה הקורה ולא יאמ׳ כי הקורה הוא היסוד לאש. כי הוא יראה שיהיה האש מעצים. ומה שממנו יהיה הדבר איפשר שיהיה יסוד למה שיהיה:

ויאמר כי מה שממנו יהיה הדבר מצד שהוא נמצא בו הנה יהיה איפשר שיהיה יסודו. ומה שאין נמצא בדבר אשר יהיה ממנו אי איפשר שיהיה יסודו. וזה שאין ראוי שתראה בענין בזה ראיה מוחלטת. והוא שכל אחד מהם יהיה בעבור הקרוב לו כמו האש מן הגשם והקורה מן האש. אבל ראוי שנחבר אל העיון בזה מצד הווייתם קצתם מקצתם. וזה שהוא בקורה ובעצמות ובשאר העניינים אנו רואים שהם נמצאים בזה בכח אחר היותו נפסק ממנו הפסק נראה. ואמנם באש והאש באותם החלקים הנשארים לא יראה שהקורה או הבשר ימצא בהם ולא יתחסרו שני אלו מהם. וזה שהם היו נחסרים אלו הם היו נמצאים בהם. ואין ראוי שנאמ׳ שהעצמות והבשר יהיו מאלו לא אלו מן העצמות והבשר אם היה היסוד יותר מאחד לבד אבל אם היה אחד לבד כמו ההיולי ומזאת יהיו הגשמים ומן הגשמי׳ יהיה היולי על דרך ההתכה בהפך. כי הוא ואם היה זה כן אין על זה המין ראוי שנאמ׳ שההיולי יהיה מן הגשמים אחר היות ראוי כמו שאמרנו שישקוד צד ההווייה לא מצד שהוא שאנו רואים ישתנה קצתם אל קצתם. ועל כן ראוי בעבור זאת הסבה שנחשוב שאחד מהם בלבד הוא יסוד לזה. כי היסודות יהיו מן הגשמים המורכבים על דרך ההתכה. ואמנם המורכבים הווייתם מן הפשוטים בהתקבצם. ועל כן היסודות יפסקו מן הגשמים המורכבים מפני שהם נמצאים בם בכח. ואמנם הגשמים המורכבים לא יפסקו מאותם הפשוטים אחר שאינם נמצאי׳ בכח ולא בפועל גם כן. וראוי שיובן מאמרו יפסק על יותר כולל. וזה כי הוא עשה שם ההפסקה מקום שם הההראות. כי היה לו שהוא יראה האש בקורה ובבשר או דבר אחר דומה לזה. ואמנם הבשר לא יהיה נראה באש ולא בעצמות גם כן. ואפשר כי הווייה אמ׳ זה מפני שאנו רואים היסודות יפסקו מהרבה מן היסודות המורכבים כמו שיראה האש מן הברזל ומן האבנים והרוח 92r והאויר מעניינים אחרים:

ומפני שידע באלו העניינים שהיסודות והראשונות נמצאים ושהם ראשונות ויסודות ואמנם הם העניינים האחרים אשר הם מורכבים יספר ויאמר אחר זה על הדבקות כי בנדקלים יניח שהיסודות איתם הנשארים הם האש והמים ואותם הנשארים. ואמנם אנכסאגורש דעתו הפך דעת בנדקלים באלו. ואומ׳ בכלל כי כל אחד מהם הפך לחבירו בדעתו באלו. וזה כי בנדקלים יאמר כי יסודות הגשמים הם האש והארמה ומה שביניהם. ואמנם אנכסאגורש יאמר הפך זה. כי הוא יאמר שהגשמים המתדמי׳ החלקים כמו הבשר והעצמות והעצים וכל אחד מן הדומים לאלו הם יסודות. אבל האויר והאש יאמר שהם בעבור עירוב אלו כלומ׳ הגשמי׳ הדומים החלקים מצד̈ שהם בלתי מסודרים̈ ויקראם זרע. וזה כי הוא אמ׳ האויר והאש הם מכל משלי אלו הדומי׳ החלקים מצד שהם בלתי מסודרים לקטנותם אלא שבהתקבצם והתערבם יתברר זה הדבר ויקרא יסודות והם כמו

1 כלומר susp. 5 אפשר] אפי׳ codd.? 7 אשר] melius אפילו 9 העיון] cf. supra הענין; ib. cj. עם קצתם 10. 11 fort. כזה . . היותם . . מהם; ib. forte האש והארץ ואותם 14 מאחר] מאלו codd. Al; ib ומזאת] ומאלו codd. Al 15 זה (alt.) addidi 16 שנאמר על זה המין b; ib. fort. שנשקוד sive שישקיד 27 fort. שנדע 28 אותם הנשארים (pr.) fort. del. 34 ̈ signum expunctionis 36 מסודרים] l. מבוררים; ib. ויקרא et seq.: cj. הם . . ואשר יקרא

יהיה גשם לא מגשם הנה יביאנו ההכרח כשנשים שהוא היה העדר. וזה שהוא יהיה גשם בפועל מגשם מה בכח. אלא שזה הגשם אשר הוא בכח אם לא יהיה תחלה גשם אחר בפועל יהיה ריקות נפרד נבדל מן הגשם באחרונה. אם כן שכל גשם יהיה ובכלל לגשם הווייה הנה יהיה ראוי שיהיה ריקות מה. כי אם היה זה בלתי איפשר המאמ׳ גם כן כשלכל הגשמים הווייה בלתי איפשר. וכמה היטיב מה שאמ׳ אלסכנדרי שהוא מבואר שלא יראה אריסטוטלים שהחומר הוא בפועל גשם מה. ולאדם שיוסיף על זה ולא דבר אחר בפועל ימצא אשר ממנו יהיה אבל ההיולי בעצמו והצורה אמנם יפרדו והם שנים 91v במחשבה ובשכל. אמנם בפועל זולתי איפשר שיהיה אחד מהם בפני עצמו. אבל הוא כשיאמ׳ כמו שיחשוב שהוא יהיה דבר מן היולי. ממה שהוא נמצא בפועל. ואמנם אלו כי זה גם כן בכח מה שהוא בכח כלומ׳ מה שיהיה בזה אותו הדבר מזה כלומ׳ מה שיהיה לו על שהוא מהיולי:

ומפני היות שאין לכל הגשמים ימצא הווייה נשאר עלינו שנספר לאי זה מין מן הגשמים הווייה ולאי זה סבה תמצא הווייה. והיתה ידיעתינו לכל העניינים אשר להם התחלה ותחלה אמנם תהיה מידיעתינו בהתחלתם. ויהיו ההתחלות והראשון יסודות העניינים אשר הם נמצאים בהם. והנה ראוי תחלה שנחקור בעבור זה העניין והוא אם ימצאו היסודות לכמו אלו הגשמים אשר ימצא להם ההווייה. ונחקור אם היו נמצאים לאי זה סבה הם נמצאים. המשל בזה שהוא מפני היות שימצא תנועה פשוטה ותהיה בכמות ואיכות מה. ובחקירה בזה ראוי שנקח תחלה ונשים מה טבע היסוד. ונאמר שהיסוד ∵ ונשים שזה הוא אשר אני מספרו. והוא שיסוד הגשם הוא סוף מה שיחלק אליו שאר הגשמים המורכבים מצד הוא נמצא בו בכח או בפועל. וזה כי בדין לאחר משני העניינים אחד ספק. וזה שאם היו סבות ההווייה וההפסד בקיבוץ והפרדה היסוד בגשמים נמצא בפועל. ואמנם אם לא יהיה סיבת ההווייה הקיבוץ אבל השינוי והחילוף היסוד נמצא בגשמי׳ בכח. ובדיבור שהוא הוא סוף מה שיתחלקו בו הגשמים הנה יקיף מאמרו שהם ראשונים אחר היות שיתחלקו תחלה אל עניינים אחרים בצורה. והוא תחלת לעניינים אשר הם נמצאים להם מפני שהם ימצא בהם גם כן עניינים אחרים הרבה כמו המעשים והתנועות. ובכלל כל המקרים. אלא שהוא אינם אלו תחלה. ואמנם אם זה היסוד. הצידוק בו. משכל בני אדם אמנם יפילו זה השם והוא אמרם יסוד על דמיון זה הטבע. היה דבריהם ודרישתם בעבור דבר מן הדברים הטבעיים או היה דבר מן המלאכה או היה דבריהם בכלל בעניינים המקובצים. וזה כי יסודות הצומח והבעל חיים על זה הצד יאמרו שהוא האש והמים ואותם האחרים. וכן גם כן יקראו החלק מן הנוטא וכן יקראו החלקים הראשונים מן הקול. והחלקים הראשונים מן הדבר וכן חלקי כל המורכבות הראשונות.

אם כן היה ענין טבע היסוד זה הענין הנה ראוי בהכרח שימצא דבר כמו זה. וזה שהוא לא שום דבר מן המורכבים יהיה בעבור דבר אחר. אבל אם הוא ראוי בהכרח שימצא לגשמים כמו אלו זה מבואר נגלה. וזה כי אנו רואים שיתחסר מן הגשמים גשמים אחרים יותר פשוטים מהם כמו שיתחסר מן העצם והקורה האש. ולא יהיה כאשר יהיה לו לולי

---

3 וכלל codd.? 8 אמנם] או codd. 10 בכח — מה om. a et iure quidem: אלו כי fort. כאלו; ib. כלומר] cj. יאמר 14 post מידיעתינו codd. iterant יהיה — לכל (loco תהיה) 15 post והנה suppl. אשר 18 post מה (pr.) lacuna esse videtur; ib. ונאמר שהיסוד del. 20 בדין . . אחר] corrupt. 21 fort. הקבוץ 23 היסוד] ביסוד codd.; ib. observa שהם . . שהוא 24 fort. תחלה 26 אלו om. a 30 νήθη 31 הדבר] fort. הדבור 33 אם כן loco אם

אבל יהיו כולם בעצמם לגמרי. וזה כי התנועה השברית מכח מה. ובשתי התנועות על כל פנים כלומ׳ השברית ואשר בטבע הסבה אשר הוא לפי הכח יעשה האויר בהם אשר כמיצוע הטייתו יהיו שתי התנועות כמו הכלי מפני שהוא הכנה שיהיה כבד וקל מפני שהוא בין הכבד והקל. וכן יהיה כלי לכח. או אצל התנועה אל מעלה מפני שהוא קל. כי הוא אצל מה שידחה ויקנה מן הכח התחלה לתנועה אצל מה שיטה ממשל בסבת קלותו יטה אל מעלה וידחה המתנועע אל מעלה. ואמנם הווייתו כלי לכח בתנועה אל מטה מפני שהוא כבד. ויהיה עוזר בתנועה אל מטה על זה המשל. כשידחה כמו שנאמר כשיקח מן הכח התחלת התנועה. וזה שהוא כשתגע הכח ודבקה בשני המתנועעי׳ יחד כלומ׳ במתנועע אל מעלה והמתנועע אל מטה יתנועע בעבורו כשיקנה התנועה. וכשהרבה זה מצד שלא ירבה עמו הכח. וכן יהיה מתנועע מצד שאין הכח קרוב ממנו ודבק בו. ויתנועע ממנו המתנועע באונס או חוצה מן הטבע. ומה שתהיה התנועה האנוסה אלו לא יהיה כמו זה הגשם. וזה מפני שיהיה דבר כבד האונס ויסוב אותו ויעברנו יחד אל המתנועע או בתנועה השבריית על זה הצד ישתנה זה ויהיה כלי. ואמנם התנועה אשר בטבע יהיה עוזר בה אצל קנותה כח והתחלה על צד הדמיון ומעצמו אל התנועה אל מקום אחד בעצמו כשיהיה נערך. וזה כמו שיהיה אחר הספינה רוח וישים מהלכה יותר מהיר. אמנם שכל מתנועע על היושר או שיהיה קל או כבד כי זה ביאר [ב]אלו המאמרים. וביאר עם זה איך יהיה לאלו המתנועעים על יושר התנועה היוצאת מן הטבע והאנוסה. וזה כי הוא יבאר כי אלו יהיה מן המניע מחוצה בעשותו האויר על דרך הכלי:

ואמנם כי אין לכל הגשמים תמצא הווייה ולא שהוא גם כן לא תמצא ההווייה ולא לאחר מהם בכלל. והנה יודע מאלו הענינים אשר נאמרו. וזה שאין זה המאמ׳ והוא האומ׳ בשהוא ולא אחד מהם לו ההווייה הוא אמת. והתבאר משאותם ששמו זאת ההנחה והם אשר זכרם למעלה כלומ׳ תאסלים וברמינדס לא יהיה להם דרך שיבארו לנו זה במורגשים. אבל במה שהוא נמצא וזולתי מתהווה. וחייבו למורגשים מפני שהמורגשים הנה חשבו שהם נמצאים. ועוד כי יעמדו על זה מעיקר הפעולה והעין. אחר היות הבעל חיים והצמחים ועניינים אחרים מכמו אלו יפורסם ענינם שהוא יהיה. ואמנם שהוא אין הענין בשכל הגשמים להם הווייה באמת זה ידוע משכל הווייה בכלל הוא הגשם והוא לגשם מה. וזה אשר בו תמצא ההווייה כלומ׳ הגשם אינו הוא לגמרי ומתהווה. כי אין אצל מה שלא תהיה תחלה במה שקדם יהיה בעבור השטחים. אחר היות שהתבאר שזה בלתי איפשר. כי הוא בכלל לא תהיה הווייה לכל גשם האלהים אלא אם יוסיף אדם וישים ריקות מה נפטר אין בו גשם. וזה שהוא ראוי בכל גשם שיטריד מקום. והמקום אשר יטרידנו הגשם אשר התחדש באחרונה אלו היה מתחדש בו אין ראוי שיהיה ריק במה שקדם או לא יהיה בו גשם. וזה כי זה המקום אמנם יתחדש באחרונה. או שיהיה גשם אחד מגשם אחר כמו הווית האש מן האויר הנה איפשר. או שיהיה מכל וכל לא יהיה. ראוי בהכרח שישים שהוא היה ריקות נמצא וזה שהוא יהיה הגשם אשר יתחדש באחר במקום הגשם הראשון אשר ממנו היה. ואמנם אם נאמר שהוא

---

1 exspectes תהיה כולה בעצמה 4 או] l. אמנם 5 ממשל corrupte: מן האמצע Al: forte מועיל? 9 כשתקנה codd. 10 ירבה et seq.] genus כח variat 12 יהיה] תהיה codd. 13 ותהיה codd. 14 fort. ומעצמה 18 אלו = هذا (scilicet הנועה; observa יהיה!) 22 תאסלים = Melissus; ib. שיבאר codd. 27 הגשם] לגשם? 28 תהיה om. a 30 נפטר! = *κεχωρισμένον* 32 אין] l. אמנם או = ar. أى 33 או . . או = אמנם . . אמנם ante ראוי verba quaedam desunt 35 l. באחרונה

יחתוך ויעבור הרוחק אשר עליו ג׳ ה׳. אם כן הגשם אשר אין כובד לו ואשר לו כובד יחתכו זמן אחד בעצמו. וזה בלתי איפשר. אם כן לא יתנועע גשם אין כובד לו רוחק בעל תכלית והוא הרוחק אשר עליו ג׳ ה׳. והוא מספיק כשיבאר שהוא יוליד מזה שהוא יתנועע רוחק אין תכלית לו בבארו שהוא לא יתנועע רוחק בעל תכלית:

אמר שהוא בהתנועעו בזמן אחד בעצמו רוחק יותר. ואם לוקח גם כן מן הגשם אשר עליו ב׳ חלק פחות מזה הוא יתנועע רוחק יותר מן הרוחק אשר עליו ג׳ ה׳ ויתנועע גם הגשם אשר עליו א׳ רוחק יותר גדול מכל רוחק יתנועע הגשם אשר לו כובד. אם כן הגשם אשר אין כובד לו יתנועע אל מה שאין תכלית לו:

ואמר ומן המבואר אם כן שהוא ראוי בהכרח שיהיה לגשם הנפרד כובד וקלות. וראוי שנשתכל במקום זה מן העניין אשר יתכן להשתכל בו איך היה אומ׳ כי כל אחד מן הגשמים הנאחזים ממקומם אמנם לו כובד אל האמצע. ואמנם במקומותם המיוחדות בהם אינם לא כבדים ולא קלים. כמו שהוא ואין העולם גם כן בפני עצמו. אלא שהעיון אם היה העולם במקום או לא הוא מחוק מאמר אחר. ואמנם שאין הטייה לו הוא מבואר נגלה. אבל הנבדל ירצה בו הגשם הנאחז הנפרד מן הגשם החמישי לו במקומו המיוחד. אבל אלסכנדרי יאמר שירצה לומ׳ בנפרד אמנם אשר הוא נפרד נבדל עד שיהיה או לזה ימצא לו קלות. או לזה הכבדות. או שירצה לומ׳ בנפרד הגשם הנפסק אשר אינו עגול. והמבואר שבעניינים שיובן ממאמרו הנפרד שהוא אמ׳ מקום מאמרו שהוא טבעי ושהוא נמצא במקומות בפועל. ואינו הוא בפועל גשם עד שיהיה הפרש בינו ובין אשר אינו הוא רחוק גשם ולא הוא גם כן ממקֹנם. עד שיאמן שהוא הוסיף מאמרו נפרד בסבת הגשמים הלמודיי׳ וזה שאלו הגשמים מפני שהוא אין כובד להם ולא קלות כי בזה הענין אינם נפרדים גם כן ולא בפועל.

ואמנם כי כל אלו העניניי׳ והדעות הם הכרחיים שברים ויאמן זה בנקלה. ואמנם שהוא מפני שהיה בזה המאמ׳ אשר אמרו בשהוא כל אשר יתנועע בטבע או יהיה קל או יהיה כבד בהתחלק התנועה אל אשר יהיה! בטבע ואל אשר תהיה אונס ביאר בשני החילוקים שאי איפשר שיתנועע הדבר מצד שאין לו הטייה: 91r

ואמר בזאת התנועה אשר תהיה בהכרח ותהיה בעבור כח מה שהיא תמנע לפעמים בתנועה ההווה בטבע. ידע איך יהיה ויאמר. כי כל מתנועע אשר בטבע [ואשר בכח לו] התחלה לתנועה אלא שהוא בדבר או בדבר אחר. אמנם בדבר כמו הכח אשר הוא המניע לצומח ולבעל חיים או לאבן. ואמנם בדבר האחר הוא כמו הכח אשר לאבן אשר היא מתנועעת על דרך המקרה כמו מה כשירד האבן ימשוך עמו דבר מה מן הקרובים ממנו. וכשהיתה תנועה מתנועעת או שתהיה בטבע או באונס. כי בהוסיף הכח על התנועה אשר בטבע תהיה יותר מהירה כמו מה שיהיה בנפול האבן ממעלה אל מטה. ואמנם האונסה לא יסור בה יותר מהיר או יותר ריבוי או ענינים אחרים כמו זה

1 ג׳ codd. et add. cum Al: כי בו בעצמו יחתוך הגשם אשר אין כובד לו והוא אשר עליו הרוחק בעצמו אשר עליו ג׳ 2 לא supplevi 3 ג׳ codd. 5 אמר] cj. אחר et יתנועע 6 ג׳ codd. Al 7 א׳ addidi 10 post בו l. codd. tanquam secund. interpretationem במה שאמרו 14 במקומו] מקומו?? 15 אמנם] או?? 16 או (2)] אבל codd. 17 והמבואר] والابين loco وخير = ἄμεινον Simpl. 594, 18 19 אינו הוא רחוק] l. עדיין לא היה (بعدُ loco بعدَ?); ib. l. متمكن 24 cj. נתחלק 25 מצד a: ממה b 26 תמנע] l. תמצא 27 ידע] ודע?; ib. בדבר אחד ודבר, אשר הטבע אשר הוא codd.; ib. ואשר בכח לו supplevi 28. 29 ואמנם הדבר . . אמנם בדבר אחר codd. 31 ממנו] מהם codd. 32 יהיה codd. 33 fort. האנוסה et מהירות.

לו כובד עליו ב׳ ויתנועע הוא גם כן בזמן בעצמו רוחק עליו ג׳ ה׳ כי אנחנו שמנו כי ערך הגשם אשר לו כובד והוא אשר עליו ב׳ אל חלק ממנו כיחס רוחק ג׳ ה׳ אל ג׳ ד׳ אשר הוא חלק ממנו. איפשר אשר בו יחתוך ב׳ בעצמו רוחק ג׳ ה׳ בעצמו כי בו בעצמו יחתוך [חלק מן] ב׳ רוחק ג׳ ד׳. ובזה הזמן בעצמו יחתוך זה הרוחק הגשם אשר אין כובד לו והוא אשר עליו א׳. אם כן הגשם אשר אין כובד לו ואשר לו כובד יחתכו מהלך אחד 90v בעצמו בזמן אחד בעצמו וזה שקר. אם כן אין רוחק גשם אין כובד לו והוא אשר עליו א׳ רוחק מה בזמן מה. והוא יסדר המאמר כי אשר להם כובד יתנועע בזמן אחד בעצמו תנועה יותר מתנועה אין כובד לה מן היחס אל הקל. וזה שהוא אם היה כל מה שהוא יותר כבד כי מה שהוא יותר כבד יתנועע יותר ממה שאין כובד לו כלל הרבה. עם שהוא לאשר ישים שהוא יתנועע הדבר אל מטה מאשר אינו כבד שלא יודה בזה. ויקח גם כן שהוא מן המגונה והמכוער שיתנועע מה שאין כובד לו והכבד רוחק שוה בזמן אחד בעצמו על שלמשים לזה שלא יודה ולא בזה גם כן כלומ׳ האומ׳ שיתנועע הדבר ואינו כבד. וזה המאמ׳ בעצמו ניאות שיאמ׳ בקלות גם כן. וזה שההפרש בזה אמנם הוא בשהוא ראוי שישים שהתנועה תהיה אל מעלה לבד. ואמנם הנשארים הם גם כן ניאותים שיאמרו באלו! גם כן על דרך היחס:

וכשביאר בזה המאמר שהוא אי איפשר שיתנועע הדבר מצד שלא תהיה הטייה. היה ביאורו לזה עם שהוא בעניינים המתנועעים בטבע. ואחר שהוא אין שימצאו התנועות בטבע לבד אבל תמצא התנועה אונס גם כן. והוא יבאר בזה גם כן זה העניין בעצמו. והוא שהוא אם היה מה שאין כובד לו יתנועע שבירה. הנה יתחייב מזה שיתנועע רוחק אין תכלית לו בזמן בעל תכלית בדרך החילוף:

אמר וזה שהוא אם היה איפשר שיתנועע גשם שאינו כבד והוא אשר עליו א׳ רוחק עליו ג׳ ה׳ בזמן בעל תכלית ויתנועע גשם לו כובד והוא אשר עליו ב׳ מן הכח בעצמו בזמן בעצמו רוחק פחות מזה הרוחק עליו ג׳ ד׳. כי הוא כשיתנועעו שניהם אונס יהיה אשר אין כובד לו יותר הבאה לשבירה יותר ממה שלו כובד או פחות כובד. כי אם נניח שהוא כמו שהרוחק אשר עליו ב׳ אצל חלק מה ממנו אם כן מפני שזה החלק יותר הבאה לשבירה יותר מהבאת הכל כי תהיה לו תנועה יותר מהירה. ותהיה יחס מהירותו אל מהירות הכל והגודל קצתו אל קצתו היא בעצמה היחס אשר לשני הרחקים ושני הרחקים אלו אשר עליהם ג׳ ה׳ וג׳ ד׳ קצתם אל קצתם. אם כן לפי הערך אשר ימצא לשני הרחקים קצתם אל קצתם כלומר ג׳ ה׳ וג׳ ד׳. וכן גם כן יהיה מהירות חלק הגשם אשר עליו ב׳ ומהירות הגשם הב׳ בעצמו. וזה כי בזמן אשר בו יחתוך ויעבור חלק הגשם אשר עליו ב׳ הרוחק אשר עליו ג׳ ה׳ כי בו בעצמו יחתוך הגשם אשר עליו ב׳ בעצמו הרוחק אשר עליו ג׳ ד׳. אלא שהוא בזמן אשר יחתוך בו הגשם אשר עליו ב׳ בעצמו הרוחק אשר עליו ג׳ ד׳ הניח כי הגשם אשר אין כובד לו והוא אשר עליו א׳

---

1 רוחק עליו ג׳ ה׳ supplevi   ג׳ ה׳ אל ג׳ ד׳] ג׳ אל ג׳ codd. Al   3 ממנו addidi; ib. ג׳ ה] ג׳ codd. Al   4 חלק מן addidi; ib. ג׳ ד׳] ג׳ codd. Al   7 במאמר codd.; ib. תנועה — יתנועע om. a   9 post כבד (pr.) excidit linea   10 לאשר] אשר?   12 l. שהמשים   15 שיאמר codd.   17 ואחר] אמר codd. Al   20 post אין תכלית לו secundum Al 2 l. desunt   22 ג׳ ה׳] ד׳ ה׳ codd. Al   23 ג׳ ד׳] ג׳ codd. Al; ib. כשיתנועע codd.   24 et seq. הבאה] cj. הנעה أكثر حركة   25 post שהרוחק deest 1 l.   26 יותר (alt.) del.; ib. כי] שתהיה codd.; ib. יחס = نسبة gen. fem.   27 מהירותה, קצתם אל קצתם codd. 28. 29 ג׳ וג׳ codd. (bis)   31 עליו addidi; ib. ג׳ codd. Al; ib. ג׳ ד׳ — כי (32) supplevi (cf. p. 114 adnot. 1)   32 ב׳] ג׳ codd.   33 ג׳ ד׳ — הרוחק supplevi, item א׳

אצל מה שיתחברו על צד. על זה הענין יורה. וזה כי האהבה היא כחיבור מה. ושני אלו כמו שאמרנו ינצלו מן הרבות אשר ספרנו. ואמנם האומרים שהעולם היה מענינים בלתי מסודרים אין להם הצלה מאלו הרבות:

ולאדם שיאמ׳ תשובה על אלו המאמרים עם שהם לא ימצאו על הראוי. שהוא לא יובן מאמ׳ אפלאטון כי העולם והסדר היו מעניינים בלתי מסודרים על היושר. וזה שאין זה הענין יובן ממלת האיש. אבל זה הענין אשר נספר בו אנחנו. שהוא לא מסדר ועולם סדר. וזה שהוא ולא גם כן מן הבריאות. אבל מפני שהיה לא מסודר יאמר על שני מינים כמו הזולתי מיופה וזולתי מצוייר כי יאמר כל אחד משניהם על שני מינים אחד מהם יורה על המכוער וענין מצטער. והאחר יורה על העדרתם. וכן בשלא סדר. כמו שיאמ׳ אדם על דרך משל שהוא אין לו סדר כלל כמו מה שיאמר הזולתי המצוייר לא אשר הוא מצוייר ציור רע אבל יאמר זה למה שהוא נעדר לגמרי לצורה ולבריאה. כמו שממנהגינו שנכנה ההיולי בלתי מצוייר על צד אשר יובן ממנה שהוא לא סדר לה כלל. ולא מסודר אשר נאמר אנחנו אשר ממנו היה העולם אשר יאמרוהו מצד שדעתו במאמרינו שהוא היה מהיולי בלתי מאוייך מזמן מה. וזה כי לא מאוייך הוא באחד משני אלו המינים על כל פנים הוא בלתי מסודר. אחר היות הסדר הוא איכות מה ולא איך גם כן הוא לא מסודר. וזה שזהו ענין האמתינו ודעתינו במה שממנו הוא הסדר והעולם. ואמנם אם אפלאטון הוא כמו כן מודה אם הסדר הוא יותר קדמון מלא סדר. ומה שבטבע יותר קדמון ממה שהוא חוצה מן הטבע. כי לנו שנעמוד על זה ונדענו ממקומות הרבה מספריו. ומותר לאדם שיקיש על זה מאלו העניינים אשר העירונו עליהם והולכנו על דעתינו. וזה שהוא מפני שגזר לא סדר במחוז הרע. וכל מה שהיה אלהיי הוא טוב בטבעו. ויהיה הרע והריב כמו שאמ׳ אינו באל אבל הם בטבע המתים ומה שהוא מתאחר. וזה כי מה שהיה חי על זה הצד איפשר תחלה שיהיה מת ושהוא ימות. ובמקום אחר גם כן שהאלוה נצחיי לא בעל תכלית ולא סדר. ואין ראוי שיהיה בקשתינו לאלו המאמרים לגמרי אבל על שהיא נאמרה על דרך הכלל. ואין מאמר האומר כי אין סדר יותר קדמון מן הסדר צודק על המוחלטות. ולא עוד שהסידור יותר קדמון מלא הסדר. וזה כי בעניינים החלקיים יהיו לפעמים לא סדר מה. ובכלל כי כל סדר הוא מלא סדר:

וכישעמד בו המופת עם שהוא ימצא לגשמים תנועת מה בטבע אל אלו העניינים. יניח מה שהיה זריז על בקשתו. והוא שלהם הטיית הכובד והקלות. וזה שהוא היה ראוי בהכרח שיתנועעו אל בזולתי איפשר שיקרה להם זה על דרך אחרת. אבל אמנם יקרה זה אם ימצא הטייה. ואלסכנדרי יזכור לנו שמאמ׳ זה אשר אמרו. משהוא ראוי בהכרח שיהיה לו הטייה לא יאמריהו אמירה מוחלטת בכל הגשמים. אבל אמנם אמרו בקצתם. אחר היות הגשם החמישי אין הטייה לו. ומה שאמרו גם כן. משלא יהיה למה שיתנועע הטייה אי איפשר שיתנועע אל האמצע ומן האמצע. התבאר ממנו שהוא ראוי בהכרח שיהיה לו הטייה נערכת. ואחר שהתבאר שהוא ימצא לו תנועת מה בטבע הוא יבאר מה שיכוין אליו במופת החלף:

ויאמר וזה שהוא אם היה איפשר שיתאו אל מטה כמו שיתנועע מצד שלו כובד כי בעבור זה מורשם עליו א׳ ויתנועע בזמן מה רוחק עליו ג׳ ד׳. ויוקח גשם אחר

4 תמצא codd. 7 ועולם a: ונעלם b 11 המצוייר [זולתי המצוייר codd. 13. 14 אשר יאמרוהו fort. del. 15 הוא (alt.) del. 20 exspectes עליו et והוליכונו 26 post מה add. Al Averr. יותר קדמון מן הסדר 30 אל בזולתי] cj. אבל זולתי 32 יאמרוהו codd. 37 שיתאו fort. שיטה; ib. מצד שלו] cj. גשם שאין לו 38 ג׳ ד׳] ג codd. Al

העניניס בלתי מתנועעים. ועל כן היו אנשים אחרים גם כן בזמן שיקבצו תחלה העולם על צד מה כמו בנדקליס כי לא ישימו על זה המין מן ענייני' נחים ומה שיוסיף בזה המאמר:

ובכלל כי כח דבריו בעצמו אשר אמ' בו למעלה מזה עינינו. והוא כי מה שהוא חוצה מן הטבע ומה שהוא בטבע לא ישימוהו כדבר נמצא ובלתי נמצא. אבל שניהם נמצאים עם שהם בתנועת מה. כי ענין אשר הוא בטבע לאדם אינו הוא שיהיה נמצא לגמרי. ואם לא. היה על זה ההקש כל מה שהוא בטבע יהיה נמצא. אבל זה הענין אמנם הוא בשער איך יפעל ויתנועע. כמו שענין היציאה מן הטבע אינו הוא אלא שיהיה נמצא. ואם לא. היה מתחייב על זה ההקש שיהיה ענין שלא יהיה בלתי איל נמצא ימצא לו חוצה מן הטבע. אבל הוא בשער איך יפעל ויתנועע. וכן בעניני' האחרים הנשארי' אמנם ימצא ענין מה בטבע והיוצא מן הטבע בתנועת מה ופעולה. ומה שבטבע יותר קדמון ממה שהוא חוצה מן הטבע ולא סדר. ואמנם יראה בתנועה ולא תנועה אשר היא אין תנועה כלל לא יסובב מה שבטבע ולא מה שהוא חוצה מן הטבע. כי אתה אלו תקח הבטול והוא ממה שיחשב שהוא לא תנועה וחוצה מן הטבע והשתכלת ענינו השגחה גמורה תמצא שהוא גם כן תנועת מה או לא יהיה נעדר מן התנועה. וזה כי ביטול הדבר הוא פעולת מה. ויאמ' עוד כן וזה שהוא לא ימצא ביטול הדבר אינו הוא פעולת כלל. וזה הפועל אם היתה פעולתו נשתנתה אין זה הענין ביטולו אלא הפסדו בלבד. ואם יהיה תמיד ישתנה זה הוא ביטולו. כמו שביטול המחמם כאלו הוא נשתנה אבל עניינו הוא שהוא לקח בשינוי. וכל שינוי הוא תנועת מה. וכשיהיו אלו העניינים על זה הענין הוא ראוי שנשתכל השתכלות גמור במאמ' האדם 90r שהעולם היה מעניינים שהיו מתחלה בקדמות בלתי מסודרים. והוא שיאמ' כי הירושו היה מענינים [בלתי] מתנועעים על צד מה. ומן המבואר כי ענין מה שבטבע אמנם ימצא לו בתנועה. אם כן העולם הוא ממה שהוא חוצה מן הטבע. [ומה שהוא חוצה מן הטבע] על ההקש יהיה יותר קדמון וזה מגונה. ואמנם המאמ' בשהוא מן עניינים בלתי מתנועעים לא יהייבנו שום דבר מאלו הביעורים. כי לא ירוץ הענין המובן ממאמרינו אין תנועה [ותנועה] למה שהוא חוצה מן הטבע ולמה שהוא בטבע. אם כן ולא ממה שהוא חוצה מן הטבע מה שהוא בטבע. וזה שהוא יראה שהוא יתן זה גם כן. וזה שהוא לא מה שהוא בלתי נמצא ולא המתהווה מן המתהווה ולא גם כן היוצאת מן הטבע ממה שהוא בטבע. כי הוא יהיה על זה הצד מה שהוא חוצה מן הטבע יותר קדמון ממה שהוא בטבע. אבל אנכסאגורש ובנדקליס דעתם להשים מה שהוא בטבע במקום מה שהוא חוצה מן הטבע. מצד מה שהוא בטבע הוא מתקדם למה שהוא חוצה מן הטבע אשר הוא באחרונה. אמנם זה מפני שהוא יאמר שהוא אצל מה שהיתה אותה נחה המבדיל לה הוא השכל. ואמנם זה מפני שהוא היותו מעניינים מתפרדים. ואי איפשר שיאמר שהוא על זה הצד היה. וזה שהוא אין מדבר אחד בעצמו היה ראוי שנאמר שדבר אחד בעצמו היה אומ' שהוא יהיה. וזה שעתה אמנם היה מענינים נבדלים לא מענינים מצטערים. ולא היה אומ' שהעולם היה במיצוע החיבה. אבל אצל מה שסיפר ענין מה במיצוע החיבה היה אומ' שהווייתו בניצות מן החיבה. וזה כי מאמרו שהם ידרשו

---

2 (כי) לא del. 4 בו] exspectes בהם nisi legas ואשר cum Al; ib. fort. מזה זה; והוא corr.: cj. ואנחנו אומר' 5 בדבר codd. 14 et seq.: codd. habent תמצאם שהם, ענינם, והם, תהיה נעדרת 18 שביטל codd. 22 בלתי addidi: item 23 ומה – הטבע: item 26 ותנועה 25 codd. add. כי post מאלו 27 מה (pr.)] למה codd. 28 המתהווה (alt.) susp. 31 codd. iterant מה (pr.) 32 l. להם . . שהיו אותם נחים: post מה lac.? 33 שהוא del.

זה הצד גם כן ולא ימצאו בלתי סדר. וזה שהוא אין מציאות בלתי סדר והוא שלא יתנועעו הגשמים ואל מקומות אחד בעצמם ועל דמיון אחד.

ואמנם אלסכנדרי לא ביאר זה המאמר האחרון כן. אבל הוא יאמר שהוא חסר המאמר 89v בזה שהיה לו לומר שיהיו מיני התנועות בלא תכלית ושהוא אי אפשר שיהיו התנועות גם כן בלא תכלית. וזה המאמ׳ הוא סכלות כלומ׳ שיהיה אדם אצל מה שישים על צד ההנהה שהתנועה בלתי בעלת תכלית וחקר על מה שיתחייב לזה ההנחה יאמר שהוא יתחייב שלא תהיה בלתי בעל תכלית. וזה כי זאת הפעולה ידמה פעולת אדם יהיה אצל מה שיעיין מה אשר יתחייב אם היה זה הדבר בעל חיים. יאמר שהוא אם היה בעל חיים התחייב שלא יהיה בעל חיים. וזה שהוא אמנם כשומו על דרך ההנחה דבר אחד הוא ראוי שיבוקש מה אשר הניח זה. ואיני אומר שהוא אי איפשר שיונח שיהיה הדבר בעל חיים אצל אמרי שהוא אם היה בעל חיים הוא בלתי איל אלא שהוא אינו בזולתי איל אם כן אינו הוא בעל חיים. ולעמוד על ההפרש בין שני המאמרים והבינו ממה שיקל. אבל הבקשה על הסמוך אמנם ראוי שיודה בהנחה וכשיהיה ההנחה תמימה יראה מה אשר יקרה. המשל בזה אם היה מקומנו שנבקש שהוא אם היה לאדם כנף מה אשר יתחייב מזה אין אתה אדם אלא שאתה אדם אין לך אם כן כנפים. אבל ראוי שיהיה עיונינו בדבר יתחייב על זה המין והוא שהוא אם היו לך כנפים התחייב לך שיהיה כנפים ויתחייב זה שיעוף וזה יחייבינו שלא יהיה על פני האדמה ולא על פני המים ודומה לזה. וזה על דרך אחרת גם כן מונחת! היתה עתה. לא שנבטל שהתנועה בלתי בעלת תכלית אבל כוונתו היתה לבאר במופת על שהסדר ימצא תמיד. זה אשר איפשר שיתחייב כמו כן ואם הושמה התנועה בלתי בעלת תכלית גם כן:

ועוד יאמר כי ענין בלתי מסודר אינו הוא דבר אחר אלא אם ילך הענין חוצה מן הטבע. וזה כי הסדר המיוחס המיוחד במורגשים הוא טבעם. וזה כי ההפך אמנם יהיה נמשך אחר ההפך כשיהיה נמשך אחריו בעצמותו לא במקרה. כי אם יהיו היסודות מתנועעות על זולתי הסדר זמנים בלא תכלית היה הולך ענינם על דרך חוצה מן הטבע בלא תכלית. וזה כי כל אחד מן הסוגים אמנם לו בטבע מה שהוא יותר וזמן יותר ארוך. וזה שהאדם על דרך משל לו בטבע שיהיה אמתי מפני שזה נמצא לרוב בני אדם וזמן יותר ארוך. אמנם שיהיה חולה הוא הפך זה. ואמנם בלתי הבעל תכלית הוא זיד והוא יותר והוא בזמן יותר ארוך אחר היות בזמן בלא תכלית. אם כן אין ענין מסודר נמצא לו. ויאמ׳ שהוא אמ׳ באלו המאמרים והוא רומז בזה הדבר אל אפלאטון שיחייבנו המאמר בהפך והוא שהבלתי סדר יהיה בטבע מפני שהוא היה זמן ארוך. ושיהיה [ה]סדר והעולם חוצה מן הטבע אחר היות זמנו יותר קצר מזמן זה. וזה כי זה הזמן הוא בלא תכלית. אבל אשר לעולם התחיל מזמן בעל תכלית תמיד. וזה כי כל זמן אי זה זמן שיהיה יהיה בעל תכלית. ויחייבנו כמו שנאמ׳ המאמ׳ בשהעולם יוצא מן הטבע עם שהוא הוא בטבע. ואין דבר ימצא בטבע וחוצה לטבע יחד אחר היות שאין דבר מן הדברים אשר בטבע הוא כמו שיזדמן כלומ׳ על זולתי הסדר וחוצה מן הטבע:

ויאמר ועל כן היטיב אנכסאגורש בברחו מן אותם הדבות אשר ספרתי. כי הוא לא ישים העולם מעניינים אשר היו מתנועעים בקדמות בלא סדר. אבל ישימנו מן

---

1 ימצא codd.; cj. לא pro ולא והוא fort. אם הוא; cj. מקום et בעצמו 3 במאמר codd.
4 ante שיהיו leg. שאי אפשר Averr. Al 7 יהיה codd.; ib. הפעולה a: התנועה b
10 ואני Al recte 13 והבינו] והביט codd.? 15 ante אין אתה linea deest
24 ענינים codd. Al 26 אמתי] l. בריא 27 אמנם] או codd. Al 29 l. בלתי מסודר 30 שיחייבנו] l. ייח׳; ib. שהסדר והוא כטבע codd.

ונאמר וזה כי אין הפרש בין שני אלו הדעות אלא בשוה הדעת ישים כי אשר היתה מתנועעת על בלתי סדר קודם הויית העולם היא מתחלקת. ואמנם זה הדעת יאמר כי היסודות היא! אשר היתה עניינם זה הענין. הנה נשתוה המאמ' מן ההכרח עד שיודו שהוא תמצא תנועה מה בטבע. באונס היתה תנועת היסודות הזולתי מסודרת קודם היות העולם או בטבע היתה. וזה שהוא אם היתה אונס. ראוי שיכלה העניין אל דבר יתנועע בטבע. למען לא יכלה המאמר כמו שנאמ' קודם לכן אל מה שאין תכלית לו. ואמנם אם יהיו אלו התנועו' בטבע הנה תמצא תנועה בטבע. אבל כשילקח זה המבואר ממנו. שהוא יתחייב שלא יהיה בלתי סדר יותר קדמון ממה שהוא חוצה מן הטבע. וזה שהוא אם היה הראשון המתנועע אם כן בטבע היה מתנועע לא אונס. ואותם גם כן היו רואים כי מנוחתם במקומותם המיוחדות בהם לא תהיה אונס מפני שהוא לא תהיה תנועתם גם כן אליהן חוצה מהדרך הטבעי. מפני שהמניע הוא מניע בטבע אחר היות המתנועע גם כן בטבע וזה כי העניינים הקלים גם כן יהיו מתנועעים אל מעלה והכבדים אל מטה כמו שהוא עתה וזה הוא קוסמוס על כל פנים כלומ' המדרגה העליונה והסדר. וזה כי ענין העולם עתה זה העניין:

וביאר זה בעצמו על צד אחרת מצד שהרבה בו בדיבור אל שיעור מה ויעזוב שאריתו למען נשלימנו אנחנו. וזה שהוא יאמר שאדם שאל להם ואמר זה תמה גדול היה איפשר בזאת התנועה על זולתי סדר שיתקבץ בהזדמנות מה קצת אל קצת ויתערב כמו זה העירוב אשר כשנתערב עתה התחדש ממנו צומח ובעל חיים כמו שיחשוב בנדקלים בחבה. כי כשימצאו ראשים בלא צוארים ואיברים אחרים התקבצו מיד ונתחרש בחיבורם בעל חיים מה. או שלא איפשר שיהיה זה. וכשהרבה במאמר אל זה המקום הניחו למען נשלימנו אנחנו. וזה שהוא אם היה איפשר שיתערב כמו זה העירוב הצומח והחי ימצאו קודם העולם ושני אלו הם חלקי העולם ועולם מה מסודר מוצק ממנו. ואמנם אם לא היה איפשר שיתערב כמו זה העירוב ולא תהיה תנועתם בלתי מוגדרת בלא תכלית. אבל היא מסודרת. מפני שהיא מה שהיה בדבר אשר יצא ממנו. ואם לא. לא יהיה מונע שימנע משיתערב על זה הצד אם תהיה תנועתם שהיתה בלתי מסודרת. וזה כי התנועה בלתי מוגדרת לא תמצא נוכח צד לא תהיה עליה:

ויאמר שהוא התחייב האומרים בשהוא היה נמצא קודם העולם בריקות וזמן בלא תכלית גשמים בלתי בעלי תכלית כמו הבלתי מתחלקות. הדבר הניחו לוקש. זה בעצמו כלומ' שיהיה הסדר והמדרגה העליונה קודמת תמיד. וזה או שיהיה אותו שישימו שהוא יתנועע הזולתי בעלת תכלית אחד. ובהיות כן או שיהיה מניע כמו העלה או כמו הצורה כמו הדמות או המשל או דבר ממה שילך זה הדרך. או שיהיו המניעים הרבה. ולמען יתדבק המאמר. אמר שהוא או שיהיה אותו אשר ישימו שהוא המניע לאלו הגשמים בלתי הנבוכי' אחד או הרבה. כי אם יהיו הרבה או שיהיו בעלי תכלית או בלתי בעלת כלית. ויהיו התנועות גם כן ומיני התנועה בלא תכלית. ויהיו כולם מיוחסים לתנועה ואל מקומות אחת בעצמה ועל דמיון אחד כמו אותם שיניעו בלתי מתחלקות בכבדות עם שהם בלתי בעל תכלית. כי אם היו כל התנועות מיוחסות לתנועה ואל מקומות אחת בעצמה יהיו על

---

3 נשתנה codd. 5 אל supplevi 8 post שהוא (alt.) linea excidit 9. 10 חיו רואים] l. המתנועעים; ib. אליה, תנועתה, יהיה, בה, המיוחדת, מנוחתה codd. 13 קוסמוס] קרסום codd. Al 17 post על addit a סדר 21 הצומח — ולא (23) om. b; a addit יהיה ante היה 23. 25 תנועתה codd. 24 l. שהיתה et יצאה 28 הניחם codd. 29. 30 אותם et אחת codd. 32 אותם codd. 33 הנבוכים susp. (cf. p. 108, 32) 35 שהם] שהוא codd. 36 בעצמם codd.

באונס. או בטבע. כי אם מנוחתה הנה בטבע. אם כן הוא נראה כי תנועתה גם כן אל האמצע היא טבעית. וכן תהיה התנועה לגשם. כי אם היתה מנוחתה באמצע אונס הנה ימצא על כל פנים דבר שיאנוס אותה וימנענה מן התנועה. ויקח שזה המונע לה והוא גשם או שיהיה מונע לה והוא נח או שיפעל זה והוא מתנועע. כי אם היתה מניעתו לה מצד היותו נח. ויהיה כל נח או שיהיה מנוחתו אונס או בטבע ויהיה מנוחתו הוא גם כן אי שבירה או בטבע. אם כן כשנשיב על זה המאמר ונאמ׳ אם הוא נח בטבע תמצא תנועה בטבע. ואם הוא אונס לנו שנאמר אלו המאמרים בעצמם. ויבוא המאמ׳ אל לא תכלית וזה בלתי איפשר. אבל אם היה המונע לארמה מן התנועה והאונס לה על המנוחה היה אנסו לה ומניעתו מצד הוא מתנועע. מה שאמרנו והמשיך כי לא יניח. שסבת מנוחת הארמה הוא הזובעה הגדולה והשמיטה. הנה ראוי שנעיין אצל מה שהיתה הארץ מתנועעת אל אי זה מהם משיתנועע אליו. וזה כי הוא ראוי שיהיה מקום מה שאליו היתה הארמה מתנועעת. בהיות כל תנועה אמנם תהיה מזה אל זה. כי אלו היה מטבע הארץ שתהיה מתנועעת במה שעבר אל מה שאין תכלית לו. היתה התנועה בלתי כלה. אחר היות מה שהוא בלתי בעל תכלית אי איפשר שיתם. ומה שאי איפשר שיתם ושיהיה אין דרך ולא שיהיה ממנו ההתחלה כמו מה שהאדם אשר אי איפשר שיטה באורך ·̈ כי אין הוא גם כן ולא בהווייה. וראוי גם כן שיהיה לתנועתה סוף ותכלית. כי אם תהיה מתנועעת בו תהיה נחה. וזה המקום בזמן שיתנועע אליו הארץ תהיה נחה בו בטבע אם כן תנועתה גם כן אליו בטבע. הנה ימצא גם כן תנועתה מה בטבע. ואלו המאמרים בעצמם לנו שנאמרם גם כן במונע לארץ בטבעו. והמונע לה שיתנועע. וזה שהוא או שיהיה מונע לה בטבע. או חוצה לטבע. וראוי שתהיה התנועה בטבע יקדמנה כי מה שהוא חוצה מן הטבע אמנם יעלה אל מה שהוא בטבע. אם כן אם יהיה יתנועע דבר אחר וינוח בעבור דבר אחר אנוס. והנה ראוי שתהיה תנועת מה בטבע לפי זה המאמר המונח :

ויאמר כי הוא לא ינצל ולא אל שתי העתים ודימוקראטיס גם כן מן ההשניה בשהוא 89r תמצא תנועת מה בטבע. כשהם יאמ׳ שהזולתי מתחלקות אשר יקראום הגשמים הראשוני׳ יתנועעו קצתם בקצתם בריקות אין תכלית לו אונס. כי הוא יקרא ההכרח ויקשה המאמ׳ אשר נאמר בהם דבר מה ראשון מה שיתנועע בטבע. והביא המאמר אל מה שאין תכלית אם לא יעמוד במקום אצל מה שיסור אל מה שיתנועע בטבע. והנה ייעתק מאלו העניינים ויחזור אל מלת מפני שהמקום בטימיאוס האומ׳ כי היסודות אצל מה שיתנועעו תנועות מגונה ומצטערת קודם השמים יסור בהם האל ית׳ אל הסדר. ויאמר שהוא כמו שכת לוקש! ודימוקראטים אצל מה שישימו התנועה האנוסה לזולתי מתחלקות הנבוכה קצתה מקצתה ההווה בריקות. הנה ישברם המאמר אל ההשנייה בשהוא ימצא דבר ראשון יתנועע בטבע. כן הנה יאנוס אל המאמר באותם האומרים שהיסודות הושם בהם אל הסדר בהתנועעם תנועה מכוערת ומצטערת קודם היות העולם כמו שזכר בספר טימאוס :

1 אם supplevi 7 ויביא codd. 9 שאמרנו - יניח] vitiose, l. שאמר אמפידקלים
11 אל — משיתנועע] l. היתה מתנועעת sive אי זה מקום שתתנועע 12 שתהיה] שיהיה codd., exspectes שהיתה 15 מה del. 17 בו bis codd. 22 אונס codd.; ib. שתהיה b: שתראה a 24 אל שתי העתים vitiose, exspectes: Leucippus; ib. et 32 l. ההשויה
25 מתחלקת codd. 26 תקרא codd. 27 והביא אל codd., cj. ויבוא 28 יועתקו codd. 29 cj. מלה אחרת et המקום et תנועה 30 בה codd. 31 מתחלקות supplevi
32 cj. קצתם מקצתם [הנבוכות? del.?]

ובכלל אינו מגונה בשום פנים אצל מה שיהיה בקשתו לצורה הראשונה אשר בהיולי והוא בעל שלשה הרחקים אשר יתחייב לטבעים הנשארים כלומ׳ החמימות והקרירות והיובש והלחות והאיכויו׳ אשר בעבור אלו ועל כן בלבד תמצא הצורה בעצמה כשיבקש הצורה הראשונה אשר בהיולי. והתירו הצורות: עד שיהיה הראשונה השטחים ואלו קודם עומדת הזוית שיכלה בו המאמ׳ אל אלו מפני שהם מתקדמים מאד מצד שימצאו יתנו לגשם האיכויות גם כן הנשארות אלא שהוא מצד שהצורה יותר קדומה אחר היות הגשם מתקדם עליה. ואולי לאדם שיחשב בו שהוא ישים הגשמים מן השטחים על שהוא יאמר כי עמידתם מן השטחים על דרך האסיפה. ואמנם עתה על צד ההרכבה. 88v אבל אם היתה על צד ההרכבה ההווה לשטחים בקוים ומה שיתנועע בפנים מן הקוים אינו הוא לא תכלית ולא גם כן מוגשם מוקשה בשטחים. הנה היה ראוי שיבוקש מה אשר יראהו זה תמה הנה הפילוסוף בעצמו. הנה יספיק גם כן המאמר באלו אחר היות זה המאמר בעצמו ניאות שיאמ׳ כת פיתאגור׳.

ומאחר אלו המאמרים שהם מפני היות הפרש המאמר בשהויית הגשמים מן השטחים.

והיה בזה כשהוא לקח שלהם כבדות וקלות ולקח לבאר כי להם זה. והוא יבאר זה בשיש להם תנועה בטבע. וזה אמנם יהיה על כל פנים מפני שהוא יוקח לו הטיה. ושני מיני ההטייה הם הכבדות והקלות. וזה כי הכבד הוא אשר יטה אל מטה והקל הוא יטה אל מעלה. ואמנם אם לגשמים הפשוטים תנועה בטבע כלומ׳ היסודות בבינה הראשונה הוא ביאר זה בזה המין. יאמר כי מפני היות הגשמים נראים שהם מתנועעים. מתנועעים או באונס או חוצה מן הטבע. [ו]אם כן הם מתנועעים או באונס או חוצה מן הטבע. הנה ימצא להם על כל פנים תנועה אחרת גם כן בטבע. כמו שנאמ׳ למעלה. והתבאר בשמע הטבעי שהיא בלתי איפשר שיתנועע דבר חוצה מן הדרך הטבעי אם לא יהיה מתנועע בטבע אינו מתנועע כלל אחר היותו יוצא מן ההקש מן הטבע המיוחד בעצמו. ובכלל שלא יהיה לדבר תנועה וכשתקיש אליה אותם האחרים תמצאם יותר קלים מהם או שהם מצטערים בלתי מסודרים או שהם יהיו בזמן מועט ומפני דבר אחר. וזה הוא ענין מה שיאמר חוצה מן הטבע אי איפשר שתהיה זאת התנועה חוצה מן הטבע ואי זה דבר שיהיה מאלו. ואם יהיה גם כן לדבר תנועות הרבה חוצה מן הטבע הוא ראוי לאלו הסיבות שיהיה להם התנועה אשר בטבע גם כן ושתהיה זאת אחת. וזה שהוא שכל אחד מן הענינים הוא נמצא על צד אחד והוא בלתי נמצא על צדדים הרבה כן אשר בטבע ואשר הם יוצאים מן הטבע. כי אשר הם בטבע נמצאים על צד אחד. ואמנם היוצאים מן הטבע הם על צדדים הרבה מפני השינוי אשר הוא בטבע. ואין מונע שימנע שיהיה השינויים הרבה. אם כן ימצא לגשמים תנועה בטבע:

ומאחר זה יבאר מהמנוחה [זה] בעצמו. וזה כי כל מה שהוא נח בטבע או באונס.

והמנוחה אשר בטבע הוא שינוח במקום אשר יתנועע אליו בטבע או שיראה הדבר נח באונס הוא שינוח במקום אשר יהיה ממנו באונס. ובהיות נמצא דבר הוא נח כמו האדמה באמצע או שיהיה מתנועעת והולכת אל זה המקום באונס ונחה בו גם כן

2 cj. והיא בעלת et תחייב 3 בלבד om. a 4 עד] l. על hic incipit apodosis
5. 6 שימצא ויתן codd. 6 l. הצורה, et suppl. אין היא [sive לא loco אלא]
9 אבל—ההרכבה] supplevi secundum Averr. et Al; pro ואמנם (8): ואין Al 12 cj. בכת
13 הפרש susp. 15 לו: cj. להם 17 אם b: אל a 18 יאמרו codd.
19 מתנועעים (alt.) supplevi 22 ante אינו lacuna 23 מהם ,אליה vitiose
24 בלתי] בלא codd. 27 להם suspect.; ib. ושתהיה זאת] ושיהיה אלו codd. 32 זה addidi 33 או] cj. אמנם 34 ממנו l. מתנועע אליו 35 והולכת] [בה] והיה כה codd.; ונחו codd.

והרכבת השטחים אשר הוזכר בטימאוס אמנם יאמ׳ באורך. וזה שהוא גם כן לא יתחדשו הגשמיים אצל מה שיתחבר:

ועוד יאמ׳ שהגשם הוא יותר כובד מגשם לפי דעתם או מפני שעצמותו משטחים מספרם יותר כמו שיחשב שהוא אמר בטימאוס. וזה כמו שאמ׳ באש. ואמנם כן מפני שעצמותה מהלקים פחות. ואמנם מפני שהוא יותר כבדות בטבע המיוחד לא בסבת ריבוי השטחים. ואם היה הדבר כבר בסבת שעצמותו משטחים רבים התחייב מזה שיהיו אלו השטחים גם כן כבדים. וזה שהוא לא יועיל בשום פנים בשיהיה הדבר יותר כבדות בתוספת דבר אין כובד לו. ואם היו אלו כבדים הקו והנקודה גם כן יהיו כבדים. וכמו שהקו הוא מנקודות כן השטחים מן הקוים ומן השטחים הגשמים. אבל אם לא יהיו יותר כבדות. וזה שההקש והיחס אשר לגשמים קצתם בקצתם הוא בעצמו הוא לשטחים אצל השטחים. וכן המאמ׳ בקו ובנקודה. ויתחייב גם כן הדבות בעצמם והם שתהיה הנקודה נחלקת ובלתי נחלקת:

ויאמר שהוא יקרה בכלל לפי דעת אלו שיהיה בעת אחת שלא ימצא גשם או אפשר שלא ימצא. וזה כי אם היו הגשמים בעבור השטחים והעניינים אשר בעבורם מציאות הדבר יהיה ניתר אחר שהוא ניתר בעת מן העתים אל אלו אשר בעבורם היתה מציאותו. וינשא אז הגשם אחר שהוא אפשר שיתר. ובהיות ראוי בעצמו הקדים והניח השטחים יתרו הגשמים אל הנקודות. וכמו שהגשמים יתרו אל השטחים כן השטחים יתרו אל הקוים ובאלו אל הנקודות. ועם אלו יאמר גם כן זה העניין. והוא שהזמן מורכב מעתות כמו ההרכבה מן הנקודות. כי בהתיר הזמן אל העתות והעתות אינם זמן. והנה איפשר שיהיה בעת מה שלא יהיה זמן. אלא שהענין המובן ממאמרינו בעת מה שלא יהיה זמן בכלל מחיב למציאות הזמן. ואמנם לאי זו סבה היה זה המאמ׳ סותר לפי מחשבתו לשני המאמרים שהגשמים יהיו מן השטחים זה ממה שלא יהיה נקל להבין האלהים אלא אם ירצה האדם לרמות. וזה בעצמו יאמר שהוא התחייב הנחת אנכסגורש אשר יאמר כי עמידת העולם הוא מן המספרים. והוא אשר יאמר שמהם הוויית העולם בהם כובד. והגשמים הטבעיים להם כובד וקלות. אם כן אינו לא מן האחדים ולא גם כן מן המספרים. אלא שאפלאטון יאמר נגד זה המאמ׳ מה ששם בספר טימאוס וקניאגורס כאלו אמ׳ לסוקראט אולי היית שומע לדבריי מצד שהבנת אל אי זה דעת היית הולך בו ומה השגחת בו הייתי אני ⁖ אבל אם היה פעולתך לזה מצד שלא יובן עניין דברי אבל מצד שנטית בדבר אל עניין אחר מקום קבלך אם כן אין אני. ואם לא אנה אמ׳ אפלאטון שהקו מורכב מן הנקודות או שהשטח מורכב מן הקוים או איך יתחייב כשאמר כי עמידת הגשמי׳ בעבור השטחי׳ שיאמ׳ בשעצמות הקוים מן הנקודות. וזה שהוא מפני היות כמו שנאמ׳ במה שקדם שימצא לשטח עם השטח שתי הרכבות. אחד! מהם לקו והאחר במקרה ובהסכמה. וכן הרכבת הקוים עם הקוים. והיות הקו אם יהיה בעבור הנקודות והשטח מן הקוים אמנם יובן על דרך האסף האחד אל האחר. ואמנם היות הגשם מן השטחים לפי דעתו אינו היות על דרך האסיפה אלא בקו: אם כן איך יתחייב שיאמ׳ שהקו יתילד בעבור הנקודות. וזה כי צד הוויית כל אחד מאלו מתחלפת להוויית האחר.

---

4 ואמנם] cj. שהיא אמנם 5 שעצמותם codd.; ib. ואמנם (alt.): l. או אמנם 9 הקו a
10 הם בעצמם הם השטחים codd. 14 שלא scripsi secundum Al, שימצא codd.: cj. שינשא
15. 16 אשר — מציאותו] superfluum 16 l. לא הקדים 17 הנקודות — השטחים corr.:
וכמו — הנקודות (18) om. b 18 יאמר codd. Al: cj. הזמן 21 מחוייב codd. Al.
24 יאמרו (bis) codd.; ib. והיא codd. 33 במקרה] l. ברוחב (عرض)

בעניינים אחרים בלתי מה שצריך. וזה כי כל אחד משני המראים אשר יהיה בעבורם המראה התכלת על דרך משל. ואינו הוא תכלת. יהיה בעבורם מראה התכלת. כי הם אין להם שיאמרו כמה הם במספר אלו העניינים אשר הם בלי כובד ומקיבוצם יתילד תכבד וכמו אי זה דבר הוא אחר היות שאין קיבוץ שיעור מה על זולתי הגעה אי זה שיעור שהזדמן. הנה ראוי שהכבד מצד שלא יועיל במספר בענין הכבד:

אבל זה הוא דבר נראה והוא כי מה שהוא יותר כבד מדבר כבד אמנם יותר ממנו ויוסיף עליו בכובד. ואם היה הדבר אשר הוא יותר כבדות הוא בעבור ארבעה שטחים מצד היות אשר הוא פחות כבדות משלשה טפחים ומן המבואר הנראה שהוא כבד מפני שהוא לגמרי יותר כבדות מכבד הוא כבדות כמו שמה שהוא יותר לבן הוא על כל פנים לבן. והוסף זה המאמ' מפני שהוא נאמ' קודם לכן כי מה שהוא דבר מה בהקשה לא יהיה לגמרי הדבר אשר יוקש בו. וזה שהוא אין מה שהוא נרשם לגמרי כשיהיה דבר הוא מורשם יותר מן המורשם כמו שנאמ' קודם לכן. מארבעה נקודות אצל מה שהוא יותר כבדות ממה שהוא על שלשה נקודות כי הוא יותר כבדות ממנו. אם כן הכבדות יותר גבוה ממנו הכבד אשר הוא על ג' נקודות. אם כן הכבד הנשאר יהיה נקודה. וזאת הנקודה ימצא לה כובד. אחר היות שיורם מן הכבד כבדות מה. אם כן הנשאר הוא גם כן כבד. אם כן התחייב להם על זה ההקש גם כן המאמר בשלנקודה כובד. ויתחייב אם היו הגשמים מן השטחים הרבות והכיעורים אשר סיפרתי. אבל הוא שם מאמרו בנקודה. כי מה שיאות שיאמ' באלו הוא מוסכם שיאמ' בשטחים גם כן. ויש הנה גם כן לא ימשש המאמ' על אלו הפנים לבטלה אבל אם שהוא היה רוצה לתפוש מאמ' האומרים כי לא יועיל בהיות הכובד בשער המספר. ויעשנו כשיבאר שהוא יועיל במספר בזה הענין. וזה שהוא ישים כי מה שהוא יותר כבדות הוא מארבעה שטחים על דרך משל. ומה שהוא פחות כבדות משלשה. אלא שהוא אם לא יועיל בהוויית הכבדות המספר בשום פנים. 88r. אין מונע שימנע משיהיה הפחות בו פחות כבדות ולא יהיה בלא ספק היותר גדול שבה! הוא יותר כבדות. ולא יהיה המספר על זה ההקש מועיל גם כן:

ועוד יאמר שהוא אין בראוי אלא שיהיה כמו שהקו יתרכב מן הקו והאורך והשטח גם כן יתרכב עם השטח. והקו יתרכב על שני מיני'... כשיתרכב השטח שם הגשם המתחדש בעבור זאת ההרכבה לא יסוד ולא שום דבר מן היסודות. ומן המגונה והמכוער שיהיה הדבר והוא גשם אינו יסוד ואין גם כן שום דבר מן היסודות. ואמנם איך לא יתחדש מן כמו זאת ההרכבה לא יסוד ולא שום דבר מן היסודות. כי כמו זאת ההרכבה לא יתחדש ממנו לא גשם בעל שמנה עיקרים ולא מועקב כמו שלא יתחדש ממנו זאת ההרכבה האחרת לא הצורה הנקראת קטרון ולא הצורה הנקר' בקוסא אדרון ואלו הם היסודות. ואמנם מאמרו כי הרכבת הקו באורך ואמנם מקום אמרו מחובר ומונח. וכן המאמ' שהשטח יתרכב ויהיה סמוך לו באורך. כשיהיה דבק ויתחדש ממנו שטח אחר על היושר. ויאמר שהשטח יהיה סמוך לו ויתרכב ברוחב כשיהיה דבק או מונח אל צד.

5 מצד שהוא במספר לא יועיל Al: cf. l. 20   6 ויוסיף] fort. ונוסף   7 שטחים] l. נקודות ut Al secundum textum Arist.; cf. infra l. 21   8 טפחים] שטחים b, l. נקודות; ib. כבד repet. codd.   9 אין לגמרי et הוא יותר כבדות codd. Al   11 נרשם לגמרי אבל codd. Al   12 ante מארבעה suppl. ואשר   14 הגבוה] cj. יורם ממנו   15 לא ימצא codd.   17 הוא repet. codd.   18 לא ימשש corrupt.   19 cj. לבטלו et עם במספר codd.   23 cj. שיהיה loco יהיה   25 והאורך] l. באורך וברחב   26 מעם codd.   ib. l. כשיתרכבו השטחים; שם corrupt., verba quaedam desunt   29 מן (pr.) supplevi

30 מועקב = مكعّب   31 קטרון corrupt. ex dodecahedrun, בקוסאאדרון ex icosahedrun

לגמרי חוזר חלילה גם כן. כי אי זה הכרח תביא עם זה עד שיהיה אם יהיה שיאמר על דרך ההקשה שלא יהיה חוזר חלילה לגמרי. כי אי זה הכרח יביא בזאת הסבה עד שיהיה מה שהוא לגמרי חוזר חלילה משני מיות. כי אין אלו המדינות חוזרות חלילה כי אם 87v היו קדומות ככה. כאלו הוא אין מה שיאמ׳ בלתי בעל תכלית לגמרי יאמ׳ גם כן בהקשה בלתי בעל תכלית אחר שלא יאמר בדבר שהוא יותר לא בעל תכלית מן שלא בעל תכלית. ושלא יהיה על זה המין בלתי הבעל תכלית ריבוי ויהיה משוער. ועוד לא יאמ׳ בדבר שהוא יותר לא בעל תכלית מן הבעל תכלית אחר היות בכלל הבעל תכלית אינו הוא בלתי הבעל תכלית. אלא שהוא אין ראוי שיחלוק אדם על זה המאמר חלוקה קשה ולא ירבה התאוה במחלוקת. וזה שהוא ולא הוא גם כן לקח מאמרו שהוא ראוי שיהיה כל כבד ימצא לו שהוא יותר כבד עם שהוא בהכרח אבל שמו על שהוא איפשר. עם מה שהוא אולי יהיה שיתחייב בהכרח שיהיה הכבד ימצא לו שהוא יותר כבד. אחר היות הכבד מטבע הגשם הנדבק וזאת היא ישרה תמיד. ולפי שימצא ממאמרו אין זה אשר יאמר עתה הכרחיי. כי אם היה זה אשר יאמר שהוא אינו הכרחי לפי מה שראוי ממאמרו ואיך גם כן יעתיקנו משעתו אל הכרחי בהקש תנאי אחר היות שלא יניחנו בהתחלת מאמרו בזה הענין:

אלא שהוא ראוי שנפנה מזה ונראה במאמ׳ אשר סמוך לו אשר יוליד ממנו זה בעצמו בקושי וברפיון. וזה שהוא ימצא הקשה שהוא אשר הוא שיעור שוה ועצם הרבה. ואמנם הרפיון כי כמו שיהיה שיעור שוה ועצם מועט ויחייב הכבד הקושי והקל הרפיון. ועוד יאמר שהוא תמצא נקודה כבדה ונקודה קלה. כי לכבדה קושי ולקלה רפיון והנה יתחייב על זה ההקש שיהיה מן הנקודה הכבדה עצם הרבה. ומה שהוא תוספת ומותר הוא נחלק. אם כן הנקודה גם כן נחלקת אלא שהיא נחלקת וזה מגונה אם כן אין לנקודה כובד אם כן ואין הקלות גם כן לנקודה. ומאח׳ זה המאמ׳ יוליד זה בעצמו במאמ׳ אחד מצד שיעשה הקשה והחלק. וזה כי הכבד והקל אם היה לו חלקות לו שיטמן אל עצמו תחת העומק ומה שיטמן אל עצמו וילחץ הוא בעל רחקים. ואמנם יתקבץ בזה העניין אל הפחות. ומה שלו אלו העניינים אינו הוא בלתי בעל חלקים ואמנם הנקודה היא לא חלקים אם כן אין לנקודה כובד. והתולדה בכל אלו המאמרים והיא צודקת. וזה שהנקודה אין כובד לה ולא חלקים. ואמנם אשר בעבורה התולדה אין היא נקייה מן ההטייה והריבוי(?). וזה כי מאמרו שהכבד הוא קשה אין מה שחייבו אמתיי. אם תהיה האש יותר קושיי מן הארץ ומן שאר הגשמים הנשארים אחר היות יותר דקות בחלקיה אלא שהיא אינה אם כן כבדה. ולא גם כן ולא מה שנאמ׳ מן הקושי הוא מה שיהיה בשיעור שוה יותר ופחות האלהים אלא אם יאמר אדם שהגשם ישקע בגשם. וזה כי הקושי הוא צורת מה ואיכות לא כמות. כי אם הורה אדם בזה חייבו שיודה בריקות. כשיהיה נראה כי מה שיתקשה ישוב במקום פחות מן המקום אשר היה בו קודם. ומה שירפה יהיה במקום יותר מן המקום אשר יהיה קודם. יפנה אם כן אשר יתקשה מקום פנוי יטרידו אשר היה רפה.

ומאחר זה יבאר שהוא ואין זה גם כן אמת כלומ׳ מאמ׳ האומ׳ כי כשלא יהיה כל אחד מן הענינים אשר מהם יהיה הדבר המורכב כבד יהיה הוא כבד כמו שנראה

1 תבוא codd. 3 מיות corrupt., fort. ממנו; ib. המדינות] cj. הכדורים; ib. חוזרת codd. 5 יותר גדול omnes 6 משוערת codd. 10 יותר supplevi 13 נאמר codd. Al 16 שיראה, שיפנה codd. 17 בקושי] בעובי etc.? 19 רפיון scripsi, קלות codd. 20 מן? exspectes לנק׳ . . מן הנק׳ הקלה 22 ומאחר] ומאמר codd. 26. 27 והם, ולהולדה צודקים codd. 29 דקות] fort. דקה? 31 loco ופחות l. אמתי 32 fort. חייב

כי הוא ולא ההקשה אשר אמ׳ אותה היה עורך אותה על היושר. וזה כי העניינים אשר

יפלו ביניהם ההקשה והיחס הוא ראוי שיהיו מונחים תחת מדרגה אחת כמו שהנוצח והניצוח הם בסוג אחד. ומה שיאמ׳ על הכלל איפשר שיאמר על צד ההקשה על האחר ומה שיאמר על צד ההקשה הנה איפשר שיאמר בכלל. המשל בזה כי שני אלו הענינים הישרים כלומ׳ אשר יאמר ישר בכלל. ואשר יאמר שהוא יותר ישר מן האחר. כי אשר יאמר לו ישר בכלל יאמר שהוא יותר ישר מן האחר ואשר הוא יותר ישר מן האחר יאמר שיהיה ישר בכלל. אחר היות מבואר שהוא יותר ישר מן האחר. ויותר נראה במה שיהיה זה במורשמים. משל זה ההצלחה מעשה מן ∵ ועוד היא מעשה מן הגבורה. ובכלל זה אמנם הוא בזה הענין בעניינים הכלואים בסדר אחד. אבל בענינים שאין הם כלואים בסדר אחד אין אנו משימים ביניהם כמו זאת ההקשה והיחס. אחר היותנו בלתי אומרים כי ההצלחה מעשה הרעה אבל אנו נאמר כי ההצלחה מובחרת והרעה נעזבת. ועוד לא נאמר כי החולי מעשה מן הרעה אבל נאמ׳ שהחולי הוא מעוזב פחות מן הרעה כי הרעה היא נעזבת יותר מן החולי. וזה כי אפלאטון יאמ׳ כי העמלים אין אחד מהם הוא יותר

הצלחה אבל יותר ∵

ועוד אמר כי מן השתי רעות ואין אחד מהם יאמר שהוא בחירה אבל יותר עזיבה.

וכשיוקחו אלו על זה המין לא יאמ׳ המאמ׳ כי מה שיאמר על צד ההקשה לא יאמר על כל פנים לגמרי ואמת. וזה שהוא ראוי בהכרח שיהיה מה שהוא על דרך ההקשה הוא גם כן בכלל. כי אם לא יהיה בכלל לא יפול עליו ולא ההקשה גם כן. כי לא יאמר שהוא יותר מוסיקי מי שלא היה מוסיקי כלל. אלא שהוא יאמ׳ שהגדול ממה שהוא יותר גדול אינו הוא גדול. ואם יהיה כמו שביאר בקטיגוריאש בסוג אחד. והנה ימצא דבר מן הדברי׳ אשר ימצא על דרך ההקשה אינו הוא על המוחלט. כי אם היה זה על דרך אנשים אחרים בכמות וזה במצטרף ימצאו עניינים על דרך ההקשה מבלתי שיהיו במדרגה אחת. וזה כי מה שהוא מתוק הוא יותר מתוק או מצד מונחיהם הם באיכות או מצד ההקשה והיחס הם מסוג המצטרף. ועוד הגדול והיותר גדול. אמנם הגדול הוא הגדול לגמרי בכמות. או מצד היחס אל דבר הוא מן המחובר כשלא יאמ׳ גדול לגמרי אבל יאמ׳ שהוא יותר גדול. וכן העניין בישר וביותר ישר. אלא שהוא ראוי שנעזוב זה עתה. אבל אם היותר גדול אינו הוא גדול לגמרי וכן המובחר וזולתו כי אין דבר נעלם. כי הגדול איננו הוא סבה לגדול אבל ליותר גדול. וזה הוא אין הגדול והיותר גדול דבר אחד בעצמו. אבל הגדול הוא סבת הגדולה. אבל היותר גדול הוא בסבת הגדול. כי כמו שאין הגדול והיותר גדול דבר אחד בעצמו ואע״פ שימצא לגדול שיהיה היותר גדול. כמו שהגדול גם כן יהיה נמשך אחריו הגדול כן אין הגדול אשר הוא בסבת הגדול דבר אחד בעצמו. ואם יהיה באלו ההקשים הענין לפי מה שנאמר כשילקח היחס ואשר הוא ממדרגה אחת. וזה כי מה שהוא יותר גדול על דרך ההקשה הוא גם כן גדול לגמרי אחר היות אמנם נקרא גדול באשר הוא גודל לא באשר הוא גדול. כי בזה הענין אמנם יאמ׳ בו שהוא יותר גדול. או באיכות: כי אי זה הכרח תביא שיהיה אם יאמר על דרך ההקשה אינו הוא מה שיוקש אליו בכלל. אבל יאמר על הדבר בשהוא בכלל כי הוא על כל פנים יאמר על דרך ההקשה. ויהיה מה שהוא יותר חוזר חלילה בסיבוב אינו הוא

---

2 שתהיה מונחת codd. 6. 7 ישרה (saepe), מאחרת (bis), לה, שהיא codd.; ib. loco ואשר (6) — יאמר (7) legunt codd. Al ישאר 8 pro מעשה semper מורשם legendum 9. 10 אבל — אחד] supplevi secundum Al 11 l. מורשמת מרעה 21 ההקשה] היא codd. 22 ימצא, שיהיה codd. 23 fort. אי . . אי legendum 28 post אין delevi היותר 32 כשתלקח et היא codd.; אשר Al 36 אבל אם melius

שיהיה יותר נרשם מדבר אחר או יותר נעזב כי איפשר שלא יהיה מן המוכרח נרשם או נעזב. וכלל מזה המאמ׳ מה שהיה על החלטה כשיהיה מן הענינים אשר יקבלו התכלית. וזה שהאדם לא יאמר בהקישה אחר היות שלא יאמר אדם כשיוקש אל אדם אחר שהוא יותר ומה שבמעלה האחר בהקש ואין הוא אין ספק בחירא. וזה כי הוא ימצא עניינים הרבה והם בעצמם קטנים והם יותר גדולים מעניינים אחרים. כמו שהמורשם גם כן רושם מזולתו. ואמנם הרושם מזולתו אינו הוא מורשם אין ספק. וזה כי החולי רושם מרע אלא שאין החולי מורשם על כל פנים. וכשתקדים אלו העניינים הוא מבואר ויצא המאמר בהקש התנאי. ונאמ׳ שהוא אם היה כל מה שאצלנו ממה שהוא כבד ומוכבד מה וכובד מה מן ההכרח יאמ׳ שהוא הוא יותר כבד. כי כל כבד הוא נחלק. אלא שהמוקדם הוא צודק וחסמוך לו אם כן צודק. אם כן כל כבד הוא מתחלק. והנקודה בלתי מתחלקת. יוליד מזה בצורה השנית שהנקודה אינה כבדה. זה המאמ׳ הוא צודק בלתי שהוא מורכב הרכבה אינה עלה לתולדה. אמנם תחלה מפני שההקדמה הנאמרת בכבד שהוא איפשר שיהיה יותר כבד מזולתו ויותר קל מהאחר והיא האיפשרית. וכן האומרת כי מה שהוא יותר כבד ויותר קל איפשר שלא יהיה בהכרח קל או כבד. וזה כי אמרו אינו מן המוכרח שוה בכח לאמרו איפשר. כי ההמשל אשר הביא בו והוא אמרו כמו הגדול כשיהיה יותר גדול. ואין כל מה שהוא יותר גדול הוא גדול. הנחתו כמו ההכרחי מצד יסדר המאמר מעט מעט וישאל שישמע אל זה הצד. ואחר זה כי כשהקדים וערך אלו הענינים מצד שלקח ההקדמה ההנחית בלתי נערכת לתולדת ולא מיוחדת אחר היות לא אמרוהו בזה השיג בה השני אלו כאלו הוא מודה בם השיג בו הסמוך לו כאלו הם מודים בו מצד שלא ביאר גם כן בקדמון מפני שהוא לא הודה בו. וזה שהוא מפני היות התולדה האומרת שכל כבד הוא נחלק הענין הסמוך לו. אם כן המוקדם בטבע יהיה זה והוא שאם היה הכבד או מה שהיה לו כובד בלא ספק יהיה יותר גדול מן ההכרח. ולא יסודר וזה 87r המוקדם. וזה שלא יהיה לו שיעמוד כך אבל סדר במקומו מאמרו אם היה כל כבד הוא יותר כבד מצד שהניח הענין המבוקש:

ואמר שהוא אם היה הדבר כשיהיה כבד לו עם זה שהוא יותר כבד כי אז יהיה נמשך אחריו הסמוך לו. אלא שהוא אם היה שאמנם נאמרת על זה ואין הסמוך לו אשר לוקח ימצא שהוא סמוך לו. וזה כי אינו אותו הסמוך למוקדם. כי היא מפני שהיה המוקדם הוא המאמ׳ בשהוא אם היה הכבד אצל מה שיהיה יותר כבד כי בכובד מה על כל פנים יהיה יותר גדול. כי הדבר הסמוך לזה יהיה המאמ׳ בשהוא ראוי בהכרח שיהיה כל כבד אשר הוא יותר כבד מתחלק. ואלו היה אצל מה ששם המוקדם אשר ספר לקח הסמוך הנערך לו לא היה מוליד דבר לו מותר. וזה שהוא היה ראוי בעבור המאמר לא שכל כבד הוא מתחלק אבל אם היה מה שהיה כבד ויותר כבד יחד הוא נחלק. ואמנם עתה ערך המאמ׳ והניח המוקדם הגזרה אשר נזכרה וכשלקח הסמוך הגזרה המקבילה שהוא ראוי בהכרח שיהיה כל כבד כי בכובד מה הוא יותר גדול ממנו מצד שלא יורה בו זה כבד כלומ׳ במוקדם:

---

1 post נעזב suppl. אבל מה שהוא יותר נרשם או יותר נעזב 4 cj. יותר מן האחר; ib. בתירא codd. (cfr. infra 103, 15) 6 ברע codd. 8 ומוכבר מה וכובד] l. יותר כבד מה כי בכובד 12 אמנם תחלה om. a 13 קלה מהאחרת, כבדה מזולתה, שתהיה codd. 15 לכח codd.; ib. המשל? 18 אמרוהו emendare ausus non sum 19 בהם codd. Al; אלו om. Al (iure); cj. בה et לה 23 לו] לה codd.; l. שיעמיד (sive על כך); אם כן codd. ut saepe 26 נאמר melius 28 בכובד] כובד codd. Al 31 לא (alt.)] אלא codd. 32 אם] cj. אמנם 34 יורה Al et om. זה כבד (locus corr.: fort. leg. כבר)

שהוא תכלית לו. ואין העניין כן בהפך. אם כן כל הרבות גם כן דבקים לאמרים בשהגשמים יתילדו מן השטחים בחלוקה לימודיית:

אמר שהוא נראה שהוא במאמ׳ אשר נאמר בו שהגשמים יהיו מן השטחים בו בעצמו יתחייב שלא יהיו חלקי הקו קוים. אבל אם זה מגונה זה התבאר בשמע הטבעי. ואלו הרבות יתחייבו במחלוקת לימודיי. ועל כן קדמה במדרגה:

ואמר שהוא מפני היות העניני׳ הלימודיי׳ הוא בשער החסרון והטבע בתוספת. הנה 86v ימצאו הענינים אי לענינים שהם בשער החסרון. אי אשר הם בתוספת והם נמצאים. משל זה הנקודה על דרך והיא אינה נחלקת אין לה שיהיה בה דבר נחלק אינה נחלקת. אבל המתחלק לו שיהיה דבר מתחלק. ובעבור זאת הסבה ימצאו בו הנפעלים שהם כמו החמימות והמתיקות וכל אשר הם כמו אלו. אבל הנקודה נאמר לגמרי לזולתי המתחלקים לה לא ימצאו אלו. אבל הגשם מפני שהוא מתחלק הוא ימצא. והסבה בזה כי הפעולה מפני היותו מתחלק על שני מינים. וזה שהוא או שיהיה מתחלק במין או במקרה. אמנם במין מפני שיהיה ההעתק ממעשה אל מעשה כמו ההעתק מן החמימות אל הקרירות ומן הלובן אל השחרות ומן הרפיון אל הקושי וכן בכל אחד מאותם הנשארים. ואמנם במקרה מפני שהוא ואם יהיה המעשה הוא נשאר אחד בעצמו במין. כמו אם היה חמימות על דרך משל או מתיקות או תנועה נשאר מה שהוא. זולתי שהדבר שהוא הוא נמצא בו הוא נחלק אין ספק כגשם. ועל כן ראוי כי הרבה המחוייבת אשר יולידו הגשמים מן השטחים מן הטבעים:

ועוד יאמר אחר זה שהוא בלתי איפשר כשיהיו שני ענינים כל אחד מהם אין כובד לו שיהיו שניהם כשיתקבצו יהיה להם כובד. כי אלו אמ׳ זה המאמ׳ היה חולק עליו אדם ויאמר שהוא איפשר כשיהיו שני ענינים אין לכל אחד מהם כובד שיהיה למקובץ משניהם כובד כמו המקובץ מן החומר והצורה אשר אין לכל אחד מהם כובד. וכשאמ׳ זה נשא המחלוקת אשר היה חולקם. ואם יהיה שאי איפשר כמו שנאמ׳ כי כשיהיו שני ענינים אין לכל אחד מהם [כובד] שיהיה לשניהם כובד. ויהיו הגשמים המורגשים או כולם או קצתם להם כובד כמו האדמה והמים. אם כן מן המבואר כי הענינים אשר מהם אלו להם גם כן כובד. ואם היו מן השטחים יהיה לשטחים גם כן כבדות. כמו כן ואם היתה לאלו הכבדות הוא לנקודות אשר מהם אותם הקוים כבדות. אלא שהוא אין לנקודות כובד. אם כן אין לקוים כובד ולא לשטחים. ויוליד מזה ההיקש שלא יהיו לגשמים גם כן כובד. אלא שהוא נפל האומר בשלהם כובד. וזה מגונה אם כן אין הגשמים בעבור השטחים:

ואמנם אם אין לנקודות כבדות זהו מבואר משהכובד מתחלק. ואמנם הנקודה בלתי מתחלקת. ואין דבר נחלק איפשר שיהיה בזולתי הנחלק. אבל אם הכבד הוא מתחלק הוא מבואר על זה המין:

אמר כל כבד איפשר שיהיה הכובד מדבר אחר ויותר קל מדבר אחר. אבל מה שהוא יותר קל ויותר כבד אינו מן ההכרח שיהיה קל וכבד. וכל נרשם הוא איפשר

---

1 בהפך scripsi, אבל הפך codd. Al; ib. לחמרים codd.? 7 העינינים] sive legend. ענינים, sive הרבה עני׳ ut Al; אי . . אי scripsi, או . . או codd. Al; supple post החסרון: לא ימצאו 8 על דרך ponend. ante אינה נחלקת alt. et pro אינה (alt.) l. שאינה 11 לה supplevi; ib. הוא ימצא] exspectes הם ימצאו 16 הוא fort. del. 17 כגשם] בגשם codd.? 20 ante כי lacuna 2 linearum 24 כובד supplevi 31 אם om. a 34 הכובד] l. יותר כבד sive מוכבד 35 נרשם = αἱρετόν, quo vocabulo interpres Averrois hebr. quoque hoc loco utitur, sed in marg. נבחר legitur (cf. infra)

שהם נמצאות אבל יחשב בהם שהם נמצאות ואינם. אלא שהיו אחר היות אלו היו אלו הווים ואין אלו נמצאות אבל הנמצאות הם אלו אשר הם בלתי גשמים:

והנה אמר שהם חשבו שכל הנמצאות הם בלתי הוות. אבל אנשים אחרים דעתם הפך זה הדעת. והוא שהם יאמרו שאין דבר מן הדברים בלתי הווה. אבל העניינים בעצמם נתהוו התהוות. ואצל מה שיתהוו פעם אחת קצתם ישאר תמיד בלתי נפסד וקצתם יפסד מן הראש ויאמ׳ שאלו הם כת אסיודוס ואנשים מאותם האחרים המתקדמים המדברים בטבע. ויאמר שהוא ימצאו אנשים אחרים גם כן יאמרו כי כל העניינים נתהוו וירוצו ושאין דבר נשאר על הקיום מלבד הטבע המושם אשר ממנו יהיו הענינים ההווים כל זמן שתהיה זה הטבע וענינים אחרים. וזה כי אנשים שמו שחומר כל הענינים הוא המים. ואחרים ישימו שהוא הארץ. ואנשים אחרים שמו שהוא דבר אחר והוכרחו מאמריהם אבוֹּחלטים ואנשים אחרים. ואלו אם היו דנים בזה הדין בכל דבר על צד מוחלט אין אדם מן האנשים שיקבל מאמריהם. אבל אם היה דינם זה במורגשים לבד איפשר שאין ראוי שלא יוטו:

ואמר שאנשים אחרים ירמוז בזה אל אפלאטו׳ בכל מה שאמ׳ בספר טימיאוס. וכוונתו עתה לחלוק על אלו המאמרי׳ מצד שתמצא סתירתו לאלו האחרים. ויאמר שהם קרה להם שיחלקו ושיאמרו בענינים אשר שמוה מאמרים סותרים לענינים מורים בהם מן הלימודיות וזה נקל לעמוד עליו. והנה ראוי עליהם אחר היותם מביאים ויחייבו מאמרים סותרים לשרשים הלימודיי׳ ומבטלים להם או שלא יניעו מאלו השרשים וההתחלות דבר מה. או אם בטלום וחסרום בכלל שיהיה ביטולם להם במאמרים צודקים. ואמנם איך יבטל זה. והוא האומר בשהגשמים יהיו מן השטחים. השרשים וההתחלות הלימודיים. וכמה כיעורי׳ ודבות יתחייבו מזה המאמ׳ בזה: והנה עזב להגיד בזה על שזה התבאר במקומו׳ אחרים. וזה שהוא דבר בו בספר אשר עשה בקוים שאינם מתחלקים והוא אשר יהסוהו אנשים אל תפרסטוס. ומפני שהוא נקל על האדם שיבין אלו הדבות. וזה שהוא יתחייב על זה ההקש שיהיו ענינים חלקים להם מעניני׳ אין חלקים להם וענינים להם עומק מענינים אין עומק להם. והנה יתחייב גם כן שלא תהיה החלוקה אל מה שאין תכלית. ויתחייב גם כן על זה ההקש שלא יהיה כל גודל מתחלק ושלא תהיה כל חלוקה על שני קוים בשני חצאים כמו הקו המורכב מנקודות מספרם נפרד בעבור זאת הסבה. ולא גם כן כל הענינים אשר קודם אלו ואשר מהם תקח ההתחלה על זה ההיקש ולא גם כן ההתחלות הלימודיות. ואמנם כי מופתו תחייבנו כמו שאמרנו הדבות אשר יתחייבו האומרי׳ בשהגשמים יתיילדו מן השטחים ושהוא חולק בענינים לימודיים: ועזבו ולא זכר שום דבר מן הדברים. והוא ירצה לבאר זה עם מחלוקת טבעי מצד שיביא בסבת זה. וזה שהוא מפני היות הענינים הלימודיים כמו שישים הוא עצמו בשער החיסרון. וזה אצל מה שתנשא החומר וההפעלויות אשר בגשמים כי הנשאר אחר זה בעל שלשה קטרים לבד עם צורת מה שהוא הגשם הלימודיי. ואמנם הטבעיים מציאותם בשער התוספת. וזה שהוא כשיוסיף אצל בעלי שלשה קטרים הקושי והחמימות והקרירות והתנועה ודומים לזה יהיה מזה תכונת הגשם הטבעי. אם כן הגשם הלימודיי כלוא בגשם הטבעי עם

3 אמרו codd. 5 בעצמם] melius בכללם 6 אסטודים codd. 10 שהוא (alt.)] שהם codd.; ib. אחד codd. Al. 11 אבוֹּ מוחלטים corr. ex Heraclito; והוכרחו? 17 מן a: על b 18 שלא scripsi, שיניעו codd. Al 20 יבוטל codd. 21 והלימודים codd. 22 מתחלפים b 23 תפריטם codd. 27 המורכב] fort. מורכב 29 כי מופתו corr., cj. הביעורים [et infra והדבות]

אשר כיון לו טבעי הנה ראוי שנדע עלות היסודות הארבעה גם כן: יאמר שהוא ידוע מפני שהיתה זאת המלאכה בהווייה ובהפסד הוא ראוי שנחקור על שתי אלו גם כן כלומ' אם תמצא ההווייה או לא. וזה שהוא או שלא תהיה ההווייה כלל. ואם תהיה שלא תלך על דרך אחרת אלא עם שהוא לאלו היסודות הארבעה לבד ולעניינים המורכבים מהם. וזה שהוא לא ימצא אלא בעצם שני הגשמים ולא בגשם החמישי או בעניינים אשר הם ממנו:

ואמר שאותם הקדמונים מן הפילוסופים על האמת קצתם אינם ניאותים עם קצתם בזה.

וירצה לומ' באותם שנתפלספו על האמת והם אשר היו חוקרים בעבור האמת אשר בענינים לבד לא בעבור דבר אחר. כמו שהענין בפילוסופים במדות וזה כי תכלית אלו אינו הוא בעבור האמת אשר בענינים המשולחים. אבל התמדתם בזה לקנות הטוב אשר בעבורו יבוקש האמת באלו. כי אותם שנתפלספו באמת הוא קדמון לא ניאותו לא על זה המאמר אשר נאמר עתה ולא גם כן נאותו קצתם בקצתם. אמנם המאמר אשר נאמר עתה הנה נשים שהוא ימצא ההווייה וההפסד לא לכל הענינים אבל ליסודות הארבעה ולמורכבים מהם. ואמנם אלו קצתם בטלו ההווייה לגמרי. וזה שהם יאמרו שהוא ואין שום דבר מן הנמצאות יתהוה ויפסד. וקצתם ישים ההווייה לכל דבר. והקדומים משתי אלו הכתות מפני שהם לא ישימו ההווייה לא יאותו לנו. אבל בעלי הכת השני אינם ניאותים לנו גם כן מפני שהם יחיבו ההווייה לכל דבר. ולא גם כן יאותו קצתם לקצתם. מפני שבעלי הכת הראשון לא ישימו שתמצא ההווייה בדבר מן הדברים. אבל בעלי הכת השני עניינם הפך זה העניין והם שהם אומרי' שההווייה תמצא לכל דבר. כי אותם שיבטלו ההווייה בכלל הוא מיליסים וברמינידם והם אותם שנבקש להשיבם אל 86r הפך מה שהם רוצים. וזה שהוא אמ' ששני אלו מפני שהם ישימו עצמים בלתי גשמים לבד. ואמנם המורגשים איפשר שלא יקראום נמצאים. עד שהם גרם יותר עליון זולתי הגשמים שהם לא יקבלו ההווייה כאלו הם אמנם גרמם על המורגשים. והנה נמצא הדרך עד שיובן מאמרם. מפני שהוא ואם יהיה מה שיאמרוהו בעניינים אחרים כי מאמריהם בהם מאמר ישר. בלתי שהוא אין ראוי שיאמן שמה שיאמרוהו ילך דרך טבעי. כי הישר ממה שהם אומרי' מאמריהם בנמצאות מה שהם בלתי הווים. ובכלל בלתי מתנועעים. והדיבור באלו מדין מלאכה אחרת והיא במה שאחר הטבע. ואמנם שהוא אין מה שאמרוהו ילך דרך טבעי והוא בעבור שהוא ניאות בטבעי המאמר כשהענינים אשר יספרו עליהם שהם בלתי הווים ובלתי מתנועעים. וראוי שיובן המאמ' מצר שנחבר אליו אותה העלה אשר בגללה נעתקו אשר היה דינם בגשמים דין ישר אל המורגשים. כי הוא יאמר שזה מפני שאלו לא יחשבו שימצא דבר אחד יוצא מעצם המורגש. וראו דעת על צד אחר שהוא ראוי אם היה מדרך הידיעה והמופת שיהיה בענינים הנמצאים שימצאו טבעים בלתי הווים ובלתי מתנועעים. מזה שהידיעה והמופת אינם לענינים אשר מציאותם בעתים משתנים על צד משתנה. אבל זה בענינים אשר הם על ענין אחד בכל זמן ושמו שאלו בלתי הווים. ואמנם המורגשי' הם נחשבים ושאותם לבדם לבד נמצאים. וזה שהוא מפני שהיה מאמרם בלבד הוא הוא אותם יקראום הנמצאות. אבל המורגשות לא יחייב שיאמרו

---

5 בעצם אלא codd.; melius שהיא לא תמצא 7 הפילוסופים] fort. המתפלספים 8 cj. הם 11 קדמון הוא] cj. מן הקדמונים 12 נאותו: נאותה b; ולא גם — עתה om. a 17 לא יחייבו codd. 19 העניין om. b 20 הואתיסלים a, תאלסים b 23 שהם] cj. כי הם, גרמם] cj. גרמוה corr.; על b Al: לכל a 24 כי אין codd. 26 שהוא בלתי הווה . . מתנועע codd. 28. 29 fort. שאין הוא et הם loco שהם 29 אליו] אל codd. Al. 30 נעתקו l. העתיקו; l. בבלתי גשמים 31 melius המורגשים 36 וקראום codd.

85v

המאמר השלישי

מפירוש תאמאסטיוס מספר השמים והעולם לאריסטוטלים:

כשהתחיל לדבר בזה הספר והוא ספר השמים והעולם ביאר מיד שהוא מפני שהיתה כוונתו בענין אשר הוא דרכו העיון הטבעי כי המאמר בשמים נכנס בזה העיון. וכשהשלים בשני המאמרים אשר קדמו קודם זה המאמרים המאמ׳ בענין השמים. והיה חושב שידבר בשני אלו המאמרים האחרונים ביסודות הארבעה. אחר היות כל העיון הטבעי ורובו כי הוא באלו. יבאר כי הוא מן הראוי שיחזור לדבר בהם. מפני שאומ׳ שהוא מפני היותינו מדברים במאמ׳ אשר קודם זה בשמים הראשונים כלומ׳ בנכבדים. ובחלקיהם אשר הם שמנה כדורי׳. ואע״פ שהם יותר משמנה. ודברנו גם כן בכוכבים והגדנו מענינם מאי זה דבר עצמותם כלומ׳ שהם מן הגשם המעולה אשר הוא גם כן בו וספרנו כמו אי זה דבר הם כלומ׳ שהם משותפים לחיות והפעולה הרצונית ושצורתם צורה כדורית ושאר מה שדברנו בהם. כי מפני היות שאין השמים לבד מן הטבעים שצורתם צורה כדוריית ושאר מה שדברנו בהם. הנה נשאר עלינו שנדבר בשאר הטבעים. וזה שהעִנינים שיאמר שהם בטבע קצתם הם עצמים וקצתם הם פעולות ונפעלים לאלו הענינים. כי מן העצמים גשמים פשוטים ומהם מורכבים. ואמנם אשר הם פשוטים כמו האש והארץ ודומיהם. ועוד אשר הם פשוטים מאלו כמו השמים בעצמם והעולם בחלקיו. וארצה לומ׳ בחלקי העולם הכוכבי׳ והכדורים הנכבדים. וזה שאלו ואע״פ שלא יהיו מכל הפשוטים אלא שהם מאחד מהם. וזה שהם מן היסוד החמישי. ועוד אשר הם מורכבים מאלו כמו הבעלי חיים והצמחים ואיברי אלו וחלקיהם. אבל הפועל והנפעל הם תנוע[ו]ת כל אחד מן היסודות ושאר העניינים המורכבים מהם אשר אין אלו היסודות עלתם והם עלות להם כמו העלות הפועלות וכמו העלות על דרך הצורה או כמו התכלית. אבל עם שהם ככה בכוחם והנה אשר הוא להם בכח ההיולי. ועוד שינויים קצתם אל קצתם. ומפני שהיה העיון הטבעי הוא בזה אשר הם גשמים ונפעלי הגשמים ובהתחלות אלו לפי מה שראוי בענין הטבעי שילביש אלו ההתחלות. הוא מן המבואר כי כל העיון הטבעי הוא בגשמים. וזה כי העצמים הטבעיים או שיהיו גשמים או שיהיו עם הגשמים כמו השלמות שהם עצמיות טבעיות אלא שהם אינם גשמים אבל הם עם הגשמים. והוא ידוע מן המאמר אשר הביא בטבעים שהטבע היא זאת כלומ׳ אשר תמצא לה בעצמה התחלת התנועה ואלו הם ענין הגשמים. וידוע הוא גם כן ממה שסיפר תחלה מן החיפוש.

וכשהיינו מדברים במאמר אשר קודם זה ביסוד הראשון כלומ׳ באותו היסוד החמישי ובאשר הוא ממנו. הנה נשאר לנו לדבר בשני היסודות הנמצאות. וארצה לומ׳ בשני היסודות אשר יתנועע אחד מהם בטבע אל מעלה כלומ׳ האש והאויר. והאחר יתנועע אל מטה בטבע כלומ׳ הארץ והמים. וכשאמת שזה המקום מפני שהיה העיון

5 הענין b; ib. המאמרים] fort. המאמר 6 בשתי codd. 13 בהם — שצורתם iure om. Al 14 שהם] שהיא codd. 19 הבעל codd.; ib. הפועל והנפעל . תנועת melius pluralia cum Al 20 אין recte om. Al 25 שיהיו (pr.)] שיהיה codd. 28 ואלו הם] l. וזאת היא (טבע = طبيعة generis fem.)

לא יצדקו. שאלו המקומות דבקיות מפני שהם יחשבו כי הארץ́ יותר גדול מהיותו מתדבק בזה לבד. ואמנם אותם שאמרו שהם דבקים יחשבו על זה משסוג הפילים תהיה בשני הצדדים יחד. עד שזה התחייב אצלם מפני קורבת שני אלו המקומות. וימצא במלה ספק מה גם כן לא יהיה ראוי להשגיח מצד אחר ואלסכנדרי גם כן עזבו. ועוד שגם כן כשנחוור בגדר הארץ מצד הלימודים והקשנו אותה. הוא ראוי שנחשוב מזה גם כן שהיא כדוריית ושבעלי הלימודים גם כן כשהיא נקנית בצורת כך וימצא לה גודל קטון אצל מה שיוקש בינה ובין הכוכבים ושאר החלקים העליונים מחלקי העולם. כי מאלו הפנים כולם ראוי שיראה ויאמין כי צורת הארמה כדוריית. ושכל החלקים הכבדים יתנועעו אל האמצע ובהם תהיה הארץ כמו שאמרתי. וזה שיהיה בזה המין עלת דמותה העתק הכבד המתדמה מכל הצדדים האמצע. עם שהוא תדחה אל זה כשלא תדמה מה שידחה עד שובו כלו שוה ההטייה:

נשלם המאמר השני מפירוש תאמאסטיוס מספר השמים לאריסטוטלים ת״ל יתעלה ויתברך שמו לנצח נצחים א״ס:

---

2 לבד om. b; ib. שהם scripsi: שהיא b, שהירח a?, דבקה omnes; ib. הפילים] הנגבה codd.
6 cj. אמרו בשהיא; אצל] אבל b 10 תדמה] תדחה codd.; cj. שובה כולה

צורת הארץ כדוריית. ומפני שמה שיצורנה הוא כדורי ואמצעיתה ואמצעיתו אחד. ועל כן יהיו הקוים היוצאים מן הזויות אשר בעצמם אשר אצל המרכז אל השני שטחים כלומ׳ שטה הגשם המקיף הארץ ושטח הארץ בעצמו יהיו מתדמים. ומן המוכרח שתהיינה הזויות עם המרכז מפני שההעתק לא יהיה נעתק נכחיי ישוה הרוחק. והאדמה כדוריית היתה או אינה כדוריית באמת בסבת עילוי ההרים וירידת העמקים. ושאר אצל השיווי 85r אשר בה. כי לה בטבע הצורה אשר בכח הוא מקיף בה. ובעבור זאת הסבה תאמ׳ כדוריית. וזה כי כל אחד מן הענינים אמנם יאמר שהיא נמצאת לפי מה שיביא העניין אשר בטבע עד שיהיה עליו. לא על מה שהוא חוצה מן הטבע. בסבת הענינים אשר מחוצה. ועד הנה יגיע בשכלינו שהארץ היא כדוריית. ועו׳ יראה אצלינו צידוק מן הנראות גם כן שהארץ היא כדוריית. וזה כי לקויות הירח יהיו כשיפול הירח בצל האדמה וזה כי הקו אשר יעבור חלקיו במאיר מבלתי המאיר תמיד יקרה שיהיה תמיד מוגדר וזה הקו הוא אשר יפסק בו הירח מצל האדמה. אם כן מן המבואר הוא גם כן כי הצל בעצמו הוא עגול לולי שהארץ כדורית. ולא ימלט לאומ׳ שיאמר שהצל הוא צורה עגולה כמו שהוא גם כן ובצורה אסטואנית. וזה כי הוא מספיק שיהיה עגול בימי החורף בערבים אשר יהיה לצורות הירח כמו הירח בעצמו כל החיתוכים. וזה שהוא מקביל חיתוך עגול כלומ׳ המחלק אל שני החלקים ואין מה שלמעלה באויר הוא אשר יקבל האורה אינו דבר תמידי והנה הוא מאיר. ובלקויות אמנם הוא מקביל חיתוך עגול לבד כמו שירצה ממנו וארש והנה הצורה העשויה כקשת. מפני שהוא כשיהפך צדו אשר הוא מאיר יפסק מצל האדמה העגול. אמנם הוא אינו כן אמ׳ בחיתוכו כלומ׳ שהוא מתחדש מצל הארץ. אבל הוא אמנם אמר זה יתחדש בעבור הארץ בעצמה. כשיהיה על פניה. על דמיון מה שיהיה בלקות השמש כשיקום הירח בפניו יהיה זה וכן אם ימצא הירח יותר עליון מצל הארץ בשהיא תקום לפניה אלא שלא יחדש הלקות:

ועוד אמר שהוא מן המבואר שאין הארץ כדורית לבד אבל ושהיא אינה בהקפרתינו יותר ממה שידמה הכוכבים מאשר יראה כשאנו רואים הכוכבים. וזה שאנו כשנלך בדרכים אל צד הצפון או אל צד הדרום אנו רואים תמיד כוכבים אחרים ויסתרו ממנו כוכבי׳ אחרים. אמנם הראיה על שרמות האדמה כדורית תקחנו מהנה כלומ׳ מכוכבים מתחלפים נראים תמיד. כי אלו היה הארץ פשוטה היה נראה בכל מקום כוכבי׳ בעצמם ותכונתם. ועל שאינה גדולה כי מזה בעצמו תמצא הראיה. והוא שאנו כשנחתוך מן הארץ מהלך מועט יראו לנו כוכבים לא היו נראים לנו מאז. מפני שהוא יהיה אצל מה שנלך זה המהלך האופק אחר. ואלו היתה גדולה היה האופק שלו! גדול גם כן. כי החלקים הגדולים מן התנועות הגדולות הם כמו שטחים כמו שחלקי העגולות הגדולות הם כמו הקוים הישרים. ואמנם מצד מה שיאמינו זה! הדעת כלומ׳ שאין הארץ בגדולה אם היה המקום אשר אצל מנוחת הרקל דבק עם מנוחת הודו. ובזה המין יהיה הים אחר.

---

2 אשר (pr.) del. 4 fort. שוה 6 melius היא מקפת; בכח] ככה Al recte; ib. תאמר] יאמר codd.
7 forte שהוא נמצא 8 עד] forte ועוד 9 ועד (pr.)] ועוד codd. 11 יעבור et seq.]
forte יגדור? חלקו המאיר [יגדול?]; ib. מוגדר corr. 13 לולי] forte מפני? (Al.)

14 ובצורה] cj. או ב׳; ib. cj. אין הוא; ib. אצטוי׳ b 18 ממנו וארש והנה corr. [והיא:
ממלת?] 19 מצל b: מכל a 20 l. כשתהיה על פניו 21 יהיה et seq.] fort. וכן
יהיה זה 28 ועל שאינה גדולה] ועד שאינם גדולים codd. Al 30 שילך codd.; ib. אחר
addidi 32 בגדולה constructionem arab. sapit. 33 מנוחת (pr.) om. a דבקה
codd.; הים = البحر scripsi: הגדר (الحدّ) omnes

ואלו הם ייחוד הכדור. כי אם לא יתקבצו החלקים על דמיון אחר אם כן אין גם כן יחלף דבר בשיהיה הגשם אשר מן קיבוץ החלקים כדורי. וזה מפני כי הטיית אי זה כובד החלקים אשר יתקבצו אמנם הוא אל האמצע. והחלק הגדול אמנם ידחה אשר הוא יותר קטון אל האמצע ויהיה מוכרח עד שיפגוש החלק היותר קטון ממנו כשידחה עד שיתדחו הכחות השוות והממונה מכל הצדדים המקבילים על קיבול. מפני שהחלקים כולם יתחילו אל האמצע. ויסמוך זה החלק הקטון אשר יפול וימנענו משיפגוש גם כן וימנע. ואין חלף בדבר היה זה אצל המרכזים והיה על מה שרחק. וזה כי החלקים יתנועעו אל זה כלומ׳ אל שני הצדדים עד שישובו כאלו הם במאזנים שוים הכובד מכל הצדדים. ואלו הם ייחוד הכדור:

ואמר אולי יקשה אדם מזה יהיה התרה. ויקשה אדם באמצע האדמה אחר שיאמר אם היה כובד שיותר על חצי כדור הארץ. מן המבואר הוא כי אמצע הארץ אחר בלתי מרכז זה הכבדות. אם כן לא יקרה בהכרח שיהיה הארץ בעצמה באמצע. כי אם היתה מועדת גם כן שתהיה באמצע. שיהיה אכן גם כן עד שתהיה הכבדות אשר היתה על צד אחד מן הארץ פורחת אל האמצע. כשתתנועע האדמה כולה עם חלקיה. כי הוא יחלוק זה אחר שיאמר. שהוא ראוי שנשתכל איך נאמר כי כל גודל יפגוש אל האמצע. וזה שהוא אין זה הוא אשר נאמר משתכלית כל גודל ראוי שיהיה שוה למרכז זה הכל. וזה היה מחויב כי אלו היתה האדמה בעצמה עגולה אחת או היתה בגדלה על מה שהיא עתה בעצמה כי הוא אם הוסיף כובד אל החצי האחר מן הכדור מפני שהוא לא היה עד שיהיה נעתק אל הכובד אשר הוסף אל האדמה והורד בה אל האמצע. אם כן מן ההכרח שיתנועע כל האדמה אל זה. וזה שהוא ראוי מן הראש שיהיה אמצע זה הכל. ואל זה לבד יתנועע התנועה היא מעוטה ואין ספק שהיא לא תתנועע כלל אבל לא תתנועע תנועה מרובה כי היא תתנועע בחצי עומק הכובד אשר הוסף עליו. וראוי שתעלה על מחשבתך שהוא יאמר כל זמן שלא יהיה הטיית הארץ שוה תתנועע. ותהיה נחה כשילקח אמצעיתה אמצע זה הכל. ואין הפרש בין אמרו זה ובין אמרו כי הדומה כשיהיה נכלא בדומה כי כשיונח באמצעיתו יהיה נח וזה הוא אשר היה מבקש מאד שיכפרהו. וזה שהמאמ׳ אשר הוא שוה לכח זה המאמר ואע״פ שיחליפנו במלה. ושמע מה שהוא אומר:

אמ׳ ארסטו אם כן אם היתה כלה נעתקה ממקום או תחלה תחלה על דרך החלק אם כן מן המוכרח הוא שתהיה נעתקת אל זה כלומ׳ עד שתקח האמצע מכל צד על דמיון אחד:

אמ׳ תאמאסטיו׳ וזה שהוא אין מה שיספרהו בזה המאמ׳ בכח שהוא עלת קיומה דבר אחר בלתי שיווי הטייתה כלומ׳ עקומתה ורימוייה:

אמר ואם היתה מתהוה על זה הצד נתהוותה. ואם היא נמצאת תמיד חוזרת חלילה מקנה בזה המין בעצמו אשר בו היתה נתהווית אלו היתה. ובעבור זאת הסבה הוא

1 הכדור] הריבוי codd. Al; לא supplevi 2 כובד] כוכב codd. 5 cj. והממונות ib. l. יתמילו = يتميلوا 6 וימנע] cj. וינועע 7 forte המרכז 8 אל] melius מן 10 ואמרו codd. 11 שיותר] forte deest aliquid 12 שלא יהיה codd.; ib. באמצע om. codd. 13 שיהיה] l. כי תהיה; אכן: אבן Al 13. 14 היה et פורחת codd. 15 גדול codd. 19 אל (pr.)] cj. כל; cj. בו 23 יתנועע codd. 24 אמצע om. a 26 שיכפרהו] שיכפהו? codd., destruere Al.; ib. forte אשר אמר 28 או supplevi 29 שיקח codd. 31 עלה קומה codd.; fort. אין ad שהוא alt. pertinet 34 נתהווית] מתהווית b

ועוד אמר שהוא יעיד על אלו העניינים הלימודיים. כשיהיו על זה המין לבד ישמרו העניינים אשר יראו בזמן שישתנו הצורות אשר יחדשום סדר הכוכבים. אם היתה הארץ נחה. ירצה לומ׳ בזה שהוא אצל מה שישתנו צורות הכוכבים והיחס אשר לקצתם אצל קצתם אשר בהם יוגדר סדרם לא ישמרו וישארו העניינים הנראים אם לא היתה הארץ נחה. מפני שאם היה הערך אשר להם קצתם אצל קצתם הוא אחד בעצמו תמיד לא היה מונע שימנע אלו היתה הארץ מתנועעת שתהיה נראית תמיד אחת בעצמה בעניין הכוכבים הקיימים גם כן. אמנם אם הארץ היא באמצע ושהיא נחה בו ושהוא אין תנועה לה כשתהיה בו אבל אצל מה תעתק אל האמצע. הנה הביא בזה במאמ׳ אלו: ומאהר אלו ירצה לספר על צורתה שהיא כדורית מצד שיקדים ויערוך המופת על זה שהוא לחלקיה כובד עד שיסורו אל האמצע ושהוא אין כובד להם בהגיעם באמצע. ומה שנאמר בזה הוא מאמר ישר:

ועוד אמר שראוי להשתכל ולבאר שאם ידחה מה שהוא יותר קטון ממה שהוא יותר גדול ממנו לא ירחק. וכאלו הוא יהמה בעת שיהיה נעתק. אבל הוא ילחץ ותפנה. וכאלו הוא יהיה לכל הגשם אשר יתקבץ ישתוה מה שיתקדם. ובסוף זה אמ׳ שהוא ראוי שיובן ההכרח אשר בעבורו הארץ כדוריית במקום שיצוייר שהוא כמו שנתהוותה על הצד אשר יאמר בו קצת מן המדברים בטבעים היתה היא לבדה הווי ויהיה עמה העולם גם כן מצד שיוסיף אל זה במחשבתינו שהיא אמנם תהיה לפי שיאמר שהיא נתהוותה הוויי בטבע לא אונס כדעת המדברים בטבעים. וזה כי היותר ראוי באלו והיותר נכון לא יאמרו. שההווייה היתה בטבע לא אונס. ועלה על דעתנו שהוא יעשה על מין ממיני הלימודים בזולתי המתהווה אשר יניח בו בהנחה שהיא נתהוותה זה על שהיא לא נתהוותה. ועם שהוא בזה חולק מאמ׳ אפלאטון לפי מה שיניח משהעולם נתהווה ושהוא יתהווה. אבל איך ראוי לעשות אם הארץ נתהותה הנה תשמע זה:

אמר ארסטו בהיותה כבדה בכח:

אמר תאמאסטיו׳ ירצה לומ׳ כי מפני שהוא לא יהיה מונה הכבדות אלא בכח. וזה 84v כשיהיה כבד בפועל הוא נמצא באמצע מוצק ממנו. ואין אמנם יתהווה עדיין התהוות אבל היה עם יציאת אלו העניינים הכבדים אשר בכח אל הפועל כלומ׳ שיהיו כבדים בפועל. וכששבו כבדים בפועל נבדלו ונתפרדו מכל הגשמים הקלים אשר סביבם ושבו מכל הצדדים אל האמצע. כי אם היו אלו החלקים אשר נבדלו והם שוים במספרם וגדלם יהיו נעתקים על דמיון אחד מן מעלה לאויר אל האמצע. ואם לא על דמיון אחד אבל על צד אחר ועל זה הצד שיזדמן אינם שוים במספרם או בגדלם כי הם יפעלו פעולה אחת בעצמה אינה פחות. וארצה לומ׳ באמרי פעולה אחת בעצמה במקום אמרי שהם יעשו הגשם המקובץ אל האמצע דמות כדוריי. וזה שהוא אצל מה שיתקבצו החלקים ממעלה לאויר אל האמצעי יהיה ראוי בהכרח שיהיה כל הגשם ההווה בעבורם שוה מכל הצדדים והפנים. כי הוא אצל מה שידחו החלקים השוים מכל צד ויתמששו וידחו אל האמצע בדמיון אחד בעצמו. והיה אשר נדחה לא יהיה נדחה זה על זה. התחייב בהכרח שיהיו כל אחד מן החלקים האחרים מן הגשם ההווה רחוקים מן האמצע רוחק שוה.

---

1. 4 כשיהיה, ישמור (bis) codd. 5 הם אחד בעצמם codd. 6 cj. שיהיו נראים . . בעצמם
8 יעתק codd.; cj. המאמר 9 שהוא כדורי codd. 10 שתסור, בהגיעה להם codd. 13 יהמה (Jer. VI, 24 = *κυμαινοῦσα*) scripsi: ידחה codd.; cj. ויתפנה
16 היתה] fort. היותה 17 שיוסיף] fort. שנוסיף et שנאמר 21 cj. ושהיא תתהווה
22 איך] אין codd.; אם] עם a 27 וכששבו — בפועל] om. a 29 ואם לא] ולא codd.
30 תפעל כי היא בגדלה או במספרה שוה אינה codd. 32 שהיא תעשה codd. 33 שוים codd.

תתנועע דאימא מפני שהוא אין התנועה העגולה לה בטבע. ונאמ׳ שהוא אם יקשה האדם ויאמר שהוא כשיהיה מרכז שני אלו כלומ׳ הארץ והכל הוא אחד ואליו יתנועעו הגשמים הכבדים הלא תראה מפני שהוא מרכז זה הכל. והצידוק על זה הוא שהגשמים הקלים והאש גם כן כשיפגוש על מקבילי הכבדים לא יפגוש התכלית האחרית אשר לארץ אבל אל תכלית זה הכל. אם כן מן הראוי גם כן שהגשמים אשר יפגשו אל האמצע אמנם אל אמצע זה הכל. אלא שהוא קרה שיהיה אמצע זה הכל והארץ אחד בעצמו. על כן כשתפגוש אל אמצע הכל תפגוש בדרך המקרה אל האמצע. וזה שהוא קרה אם היה אמצע זה הכל ואמצע האדמה אחד בעצמו. ותהיה ראיה על שהכבדים יהיו נעתקים אל מרכז הארץ ומרכז זה הכל שהם אינם נעתקים על נכחה כלומ׳ על רוחק שוה וכשיהיו רודפים שוה לא יהיה איפשר להם סדר לבד הרבה אבל יאוספו תמיד במרכז זה הכל. אם כן מרכז הארץ וזה הכל אחד בעצמו. והזוויות המתדמות כלומ׳ המשתוות. ואשר היא בעצמה אשר יתמשכו עליה עגולות מחדמות תפעל אם לא יתפעלו 84r על נכחיות כלומ׳ השוה הרוחק. כי מפני המקום אשר יעתק אליו כל אחד מן הגשמים בטבע בו בטבע גם כן ינוח. והארץ אל האמצע יהיה נעתק בטבע אם כן באמצע תנוח הארץ בטבע גם כן:

ואמר כי מפני אלו העלות אשר נאמרו ועוד מן הגשמים אשר יושלכו באונס ואע״פ שיושלך בם אל מה שאין בו תכלית. ומפני שתנועתם וחיתוכם לרוחק המרובה ישארו בו זמן הרבה. אלא שהם כשיפלו הם יפלו על החלק האחד בעצמו מן הארץ. ואלו היתה הארץ מתנועעת לא היו נופלים ככה אבל הם יפלו על חלק אחר. וזה המאמר הוא אמתי אלא שהוא לא יבא בסבה אשר בעבורו לא תתנועע הארץ אבל התבאר שהיא איננה מתנועעת. ועל כן מפני היות זה המאמר זה עניינו הוסיף אליו ויאמר:

אמר ארסטו ידוע הוא כי הארץ אינה מתנועעת חוצה מן האמצע גם כן:

אמר תאמסטיו׳ ולא אמ׳ מפני מה זה לא תתנועע גם כן חוצה מן האמצע ואע״פ שהיה רודף אחר זה במה שאמרו מזה ויאמר כאלו הוא ידוע הסבה באלו המאמרים אשר נאמרו. ויבקש מיד להביא בסבת מנוחתה באלו הפנים:

אמר וזה כי אם היו חלקי האדמה יסורו אל האמצע מכל הצדדים. ואם היתה התנועה לכל אחד מן הטבע בטבע תנועה אחת. אם כן זולתי איפשר שיהיה חלק מן הארץ יהיה נעתק מן האמצע אלא אם יהיה אונס. ואם לא. היתה להם בטבע שתי תנועות זו הפך זו. מפני שהיה מהם מה שיהיה נעתק בטבע אל האמצע והאחר ממנו יהיה נעתק בטבע ממנו. ומה שיאמר על חלקיה הנה יודן בה על כולה. אם כן מן המבואר גם כן שהוא ולא הארץ בעצמה תהיה נעתקת מן האמצע האלהי׳ אלא בכח שיכריחנה ויאנוס אותה כמו שנאנוס אנחנו איברינו. ואם לא יאנוס אותה שום דבר עם שתתנועע מן האמצע. אם כן היא לא תתנועע ותעמוד בהכרח באמצע. אם כן אמנם הסיבה אשר בעבורה לא תתנועע אשר לא תתנועע לא יתן הדיבור בו. אבל שהיא לא תתנועע לבד עם שהוא היה מקדים והניח שיועילנו זה:

---

1 دائما; cj. ויאמר 2 ואליו] cj. אל מה; post הכל linea deest 4 forte כשיפגשו et יפגשו; האחרים codd. 9 post אינם codd. add. לא יהיו 10 וכשתהיה רודפת codd.; לה, תאוסף codd.; לבד = nisi 12 המשתנות (passim) codd.; cj. הם בעצמם . . עליהן; pro יתפעלו exspectes יתמשכו 18 תשאר, שהיא כשתפול שהיא תפול codd. 19 היתה . . היא תפול נופלת codd. 24 כי אלו codd. 27 תנועה om. a 28 ante יהיה (= ὁτιοῦν) deest aliquid; ib. לה codd. 29 ומפני codd. 30 post ממנו codd. add. אל האמצע 30 cj. בו 32 ואם] אם codd.

מה שהיה מונע מהתפתח כשיתרפו. אחר היות שאין מונע שימנע גם כן מפני שיווי הטייתה עד שיעתק. אבל אמנם ימנעו אלו ההכרחיים אחרים. וזה שהוא אין זה הוא אשר יאמר שהוא כמו מפני שיווי הטייתה לא תהיה נעתקת או תהיה נפעלת דבר אחר אי זה דבר שיהיה ולא אם נפתחה! האדמה בסבת רפיונה תשאר מהיותה קיימת באמצע עד שתטה אל אחד משני הצדדים. ובכלל אמנם ראוי שיובן מן המאמ' שהארץ לא תטה אל אחת משני הצדדים בסבת שיווי הטייתה אלא שהיא לא תהיה אל שיעור יותר קטון ושהיא לא תפתח ותשוב אל שיעור יותר גדול. ואם היה שלא יקרה לה שום דבר מזה. אמנם באלו אשר חשבו בצורת הארץ והנחתה וקיומה ובאלו ספרנוה:

ואמ' ואנו נאמ' תחלה הלא תראה תתנועע ניענוע או היא נחה נחות. מפני שהוא ימצאו בני אדם כמו שאמרנו אבל יחשבו שארץ תתנועע תנועה. וקצת אלו יאמ' שהיא תתנועע סביב האמצע והיא כת פיתאגורש. וקצתם יאמ' שהיא תתנועע באמצע כמו שאמ' בטלמיאוס שהיא תשוטט סביב מרכזה. וזולתי איפשר שתתנועע. וזה שהוא אם תהיה מתנועעת סביב האמצע או באמצע היא מתנועעת תנועה עגולה יוצאת מן הטבע. ואם לא לא תהיו חלקיה מתנועעים תנועה ישרה בטבע. ואם היתה מתנועעת חוצה מן הטבע אין גם כן היא חוזרת חלילה. וסדר זה הכל הוא חוזר חלילה. אם כן אינה מתנועעת חוצה מן הטבע. אבל המתנועעת הישרה לה בטבע לא תתנועע. אם כן לא תתנועע כלל.

אם כן הגשמים השמימיים המתנועעים סיבוב כמו הכוכבים הנבוכים. כי אם היה כדור בלתי הנבוכים לא יתנועע והארץ מתנועעת. כי הכוכבים מורים שהם נראים. אם כן הנבוכים מבלתי התנועה הראשונה אשר מן המזרח אל המערב גם כן. אם תהיה בעבור תנועת כדור בלתי הנבוכים. ואם היתה בעבור תנועת הארץ. מן המערב אל המזרח כי תהיה נראית מתנועעת תנועות אחרות כלומ' אשר באורך ונפרדת ממנה גם כן מפני שהיא תעשה אפוֹּסֿטאסים בתנועה אשר באורך ואשר במקרה יחד אבל התנועה אשר להם באורך תראינה נראית שהיא לכוכבים הנבוכים. ואמנם התנועה אשר במקרה שהיא שם משים שהיא תהיה בעבור תנועת הארץ. הנה יתקבץ כי יש בה שתי התנועו' יחד כלומ' אשר מן המזרח אל המערב. ואשר במקרה. ויתחייב זה שיהיו מקומות המערביים והמזרחיים מן הכוכבים הקיימים באופק מקומות משתנים. וזה דבר לא יראה שהוא. לזה לא יספיק המאמר כשידמה שהיא תתנועע. וזה אם כן אשר יקרה חוצה בעבור אשר יראה באסֿירך עם זה המקום אחר ישים כי בעבור הארץ תהיה התנועה אשר היא הנבוכה במקרה:

ועוד אמר ועוד העתק חלקי הארץ וכללה אל האמצע בטבע. ועניני (?) האמצעי כשהיתה אל האמצע ישרה. והתנועה הישרה לה תכלית. והיתה תכלית התנועה המנוחה. ובעבור זאת הסבה גם כן תנוח האדמה. וזה שהיא לא תתנועע על היושר תמיד. וזה כי ההנחה אשר אליה תהיה תנועתה הוא ידוע שהוא האמצע. ועוד ולא בעיגול

---

1 מה שהיה melius מה היה; ib. l. כשתתרפה et (2) כשתעתק; ib. מהתפתח etc.] forte מהתפתחה etc. 5 ובכלל om. a: ובגלל b 6 בסבב codd. 8 באלו] forte אלו; ib. חשבת codd. 9 יתנועע (et infra 10 et 12), נחת pro נחה codd. 10 אבל spurium: cj. אמנם 12 בטימאוס Al recte 15 וסדר — חלילה] om. b; חוזרת a 18 post הנבוכים excidit aliquid: היתה codd. 21 מן המערב אל המזרח post אחרות ponendum est 23 l. שהם יעשו אפוקטאסטאסים 24 לה codd. 25. 26 יש בו, שיהיה codd. 27 מן הכוכבים] scripsi, והכוכבים omnes 28 כשירחה codd. 31 ההעתק, לענייני codd.; forte leg. כשהיו

אשר יודו כי הארץ באמצע בטבע ויוסיפו ויביאו בעלות שנייות גם כן אלו אינו ניאות. ויאמר גם כן אמרם שהוא ראוי בהכרח שיהיה כל מה שאינו ראוי שיתנועע עד הנה יותר משיתנועע אל הנה שנית באמצע אינו הוא צודק לגמרי. כי אינו בסבת שהוא אינו ראוי שיתנועע אל הנה יותר משיתנועע אל שמה יהיה ראוי בהכרח על כל פנים שיתקיים. אבל מפני שהוא אין ראוי שיתנועע אל הנה יותר משיהיה נעתק אל הנה יהיה נעתק אל כל מקום. כי אם היה מתקיים ועומד זה אשר אין ראוי שיתנועע אל הנה. על כן אין אמנם תעמוד מפני זה. אבל יתקיים מפני דבר אחר בדרך המקרה. כל זמן שיהיה נעתק אל כל צד במקרה אשר לא יהיה ראוי שיתנועע אל הנה יותר ממה אל הנה. וזה שהוא כמו שזה הדבר אין ראוי מזה שיתנועע אל הנה יותר ממה אל הנה. אינו בשיהיה נעתק אל כל צד יותר ראוי ממנו שיתקיים במקום אחד. ועוד מה שיתחייב מן המאמ׳ בעצמו הוא המקבל והוא שהוא עומד יותר משיתנועע אל כל צד. וזה שהוא כשיתנועע אצל המקומות לא יהיה נעתק כולו עד שיתנועע בכללו אל כל אחד מן המקומות. אחר היות זה בלתי איפשר. אבל זה אמנם יהיה בזמן שיתחלק ויחתך אל חלקים. וזה שזה המאמ׳ ניאות שיאמ׳ באש. ועוד שאנו כשנשכיל שהיא באמצע ראוי שיתנועע! אל הנה. אחר היות אצל הקצוות האחרונות על דמיון אחד. ומצד שלא יעתק אל הנה יותר מהנה יהיה נעתק אל כל צד. אבל אינה כולה תהיה נעתקת אל כל אחד מן המקומות אבל יגידו על דרך משל יתנועע אל צד חצי השמים ושלישיתה נוכח שלישיתו ורביעיתה נוכח רביעיתו. ולפי זה היחס בשאר החלקי׳. וזה שהוא אין כל חלקיה יהיו נעתקים אל שני הקוי׳ אחר היות הגשמי׳ אינם זולתי בעלי חלקים ואינם נקודה. וזה יקרה בהכרח מן המאמר בדימוי כלומ׳ אם היתה האדמה מתנועעת אל כל הצדדים אין בכללה מתנועעת אל כולה אבל חלקיה. ואם תתקיים לגמרי אשר אין ראוי שתעתק אל הנה יותר מהנה לא יקרה מן המאמ׳ הדימוי יותר משתעתק אל כל צד. והנה נאמ׳ נוכח זה כשעבר מעט. שהוא לא אמ׳ זה בכל דבר מכל וכל עד שיוקח על מה שמדרכו שיהיה מתנועע תמיד גם כן. אבל אמנם לקח והנה נאמר על מה שדרכו שינוח ואיפשר שיתנועע גם כן. כלומ׳ שינוח בטבע אם היה דומה במקיף אותו. והנה נאמ׳ שהוא כראוי ינוח בעת. אם כן זה אינו שינוח מדרך המקרה אבל בעצמו. והנה הגיע בענינים רבים גם כן שאינו מגונה שיביא מאמ׳ בידיעתה כאלו היא על דרך המקרה. אבל שנאמר שהיא תתקיים באמצע בסבת 83ד כי זה המקום לה הוא בטבע. כי הוא מאמ׳ מי שהוא על השלמות ונעדר לתוספת העלה זה אם היה אמת. כמו אדם אלו אמ׳ שזה הדבר יתפעל בזה הדבר או יתפעל קודם שזה לו בטבע. וזה כי זה בענינים הרבה ימצא כזב.

אבל המאמ׳ האחר הורם אהב הנצחון מכל צד. ואע״פ שיהיה מקנע על נגלה העניין. כי הוא אמ׳ וזה כמו שהדבר יתנועע וישוב משיעור גדול אל שיעור קטן כשיתקבץ. כן ישוב ויתנועע משיעור קטן אל שיעור גדול כשיתפרד. באדמה כשיתנועע על זה הצד ויתפתח בסבת רפיון מה. ואין מונע שימנע משיהיה זה לפי מה שחייבנו המאמ׳ אשר מן הדמיון. כי לאדם שיאמ׳ בעניין כי אם היתה הארץ לפי דימוי הטייתה

1. 2 ויאמרו, ואינו codd.   2 בהכרח — ראוי om. a   ib. עד] melius אל   3 שנית] cj. מונח   11 כשיתנועעו codd.   14 loco ועוד l. גם כן   16. 17 אינם כולם יהיו נעתקים, יגידם, שלישיתה etc. codd.   17 post יתנועע cum Al adde חציה (forte loco יגידם??)   20 אבל] אצל codd.   21 אין supplevi   22 משיעתק codd.   forte post זה addendum est כבר אמרנו   28 לה] לא codd.   29 זה אם] cj. אם זה   31 האחר הורם] forte האחרון הוא מאמר   32 post כמו add. codd. מה שאמר   33 באדמה] cj. כי האדמה   35 post בעניין adde זה?

התכליות האחרונות ולא תתקיים ולא גם כן המים ואע״פ שתעמוד. וזה הוא כולל לכולם. אם כן אין הדבר אשר הוא מיוחד הוא סבה לנחותה באמצע. ולאומ׳ יש לומ׳ תשובה לזה שהוא אמנם נשולל שוללות מפני שחלקי האדמה יהיו נעתקים אל האמצע ותתקיים גם כן כלה באמצע וחלקיה. וזה יהיה כשיהיה היא היא. וזה שהיא תתקיים מפני שיווי ההטייה ותתנועע בסבת מה שהוא הפך זה כלומ׳ בסבת לא ישוה ההטייה. וזה שהוא לא יהיה הטיית חלקיה משתוית בהיותה יוצאת מן האמצע:

ואמ׳ ארסטו שהוא מן המגונה גם כן שנבקש במה זה סבת הארץ באמצע. ולא יבקשו 83 לאי זו סבה היתה האש במקום האחר. כי אם לא יהיה המעלה מקום לאש בטבע הוא ראוי שנבקש גם כן ההכרח אשר יאנוס אותה לבא אל מעלה. כי אם היה זה המקום היותר עליון לה בטבע. אין ראוי שנבקש סבה אחרת כי מה זה ימנע כשיהיה בשום פנים מקום מה לאחר מן הגשמים בטבע. שיהיה לאחר גם כן מקום אחר בטבע. ולזה הסבה היה המקום היותר ממוצע לארץ בטבע ולא יצטרך אל הכרח כשישאר באמצע. וכן ההכרח כמו שימצא אשר מן הדימוי שהשער המושך יתכאר ויכפה. וזה מה שהוא נאמר שהשער מתדמה החלקים וכשתמשך בכח שלא תשבר הלא תראה זה אינו הוא כזב. עם מה שראוי עליהם שנבקש עניינים יאנסו האש בקיום ובעמידה למעלה. אחר היותם נותנים סבה לאונס הארץ לעמדה באמצע. ולאדם שיאמר נגד שהאש היא בטבע באמצע אין לו על זה ולא הכרח אחר לסבת זה המאמר. ואמנם אם הארץ קיימת באמצע בטבע הנה יורו אלו גם כן. וזה שהוא אין מפני שהם יביאו סבה אשר בעבורה עמדה באמצע בטבע. הנה בקשו שהיא קיימת בטבע באמצע. כי אין ראוי שנאמר שימצא דבר בלא סבה או שיהיה בטבע בלא סבה. ויונח שהיא קיימת באמצע כמו שהיא באמת אלא שהוא מה אשר יחייב זה כשהוא לא יתן עלת קיומם על האמת? ואמנם מה שאמרו שהוא אינו אשר יחייב זה באמתות אחר היות שיכפה וישבר מן השער אשר יתמשך. ואינו הוא ישר. וזה שהוא או[מר] תחלה אינו הפסק בכלל בעצמו מקום השער אשר ישבר. ואחר זה גם השער לא יקרה לה שיקרע כל זמן שדמיונה נשאר אבל כשתשתנה אל זולתי הדימוי. ואם היא קיימת בזה הגדר בעצמו לא תחתך כלל. והמחורש בזולתי הדמיון הוא ההפרדה והקריעה כמו שיהיה נראה בחוש כי לא תצרך כולה על דמיון אחד לבד. כי היה ראוי אם כן שיכפה המאמר בהתבאר שהוא יראה בלתי הדימוי בהנחת הארץ או בדמותה כמו שיראה השינוי אל זולתי הדימוי בכח השער כשתהיה מועדת שתקרע. כי אם היה זה מן ההכרחיית הטבעיית היתה מתקדמת לקיום הארץ. וזה כשלא ישנהו שום דבר היא תמיד על זה הענין קיימת מפני זאת העלה:

ויאמר שהוא מן המופלא שהם לא יבקשו סבות לתנועותיהן. כי הם היו מישרים אלו עמדו על שמהם מה שיתנועע בטבע אל הנה ומהם אל הנה עד שידעו כי קצתם לו זה המקום בטבע. וקצתם זה. יחברו אליה בזה סבה יוצאת מטבעה. ואלו או[מר] נוכח אותם שיאמרו שהארץ היא באמצע בטבע ויתנו עלה לעולם בפני עצמה ככה וכאלו היא לזולתי בעלת! הנפשות ושהוא אין לו טבע לבד. והנה נאמר על ההספקה. ואמנם נוכח

---

1 התכלית codd. 3 cj. ישולל; 3—6 כלם . . . ויתקיימו, ויתנועע . . תקיים, משתוים בהיותו יוצא codd. 7 סבת suspectum (cj. סבה) 8 האחר] melius האחרון (ἐσχάτου) 11 לאחר] האחד codd. 13 והמושך codd.; ib. l. יתבר sive ישבר 15 יאנום codd. 16. 17 ולאדם — באמצע] om. a 18 אין suspect. 21 l. קיומה 24 לה etc.] שער et masc. et fem. construitur 25 ואם היא addidi 27 ante המאמר deest aliquid 28 ברמותם codd. 31. 32 לתנועותיה, שממנה (bis) קצתה (pr.) codd. 33 אליה] cj. אליהם et מטבעם 34 לעולם] cj. לעילתה

האמצע. ואין גם כן סיבת תנועה תשתוה ההטייה. וזה המאמ׳ ידמה שיהיה בלתי מובן. וזה שהוא נניח כי אין מטבע הארץ שתנוח באמצע לבד. אבל שתהיה נעתקת אל האמצע. ואם לא תהיה סיבת זאת! ההעתק הדימוי ושיווי ההטייה. ומה שיתקבץ מזה במופת. עם שהוא שיווי ההטייה סבה למנוחת הארץ באמצע. וזה שהוא אין גם כן מפני שהכח הרואה אינה היא סבה כשלא יהיה לזאת הסבה עלה בשיראה. אלא שהוא יאמר כי הסבה במה שחשב אשר בגללו תתנועע הארץ אל האמצע הוא גם כן הסבה אשר בעבורו תהיה קיימת באמצע. כי הוא אמר אם לא יהיה הדימוי או שיווי ההטייה סבה בשתהיה הארץ נעתקת אל האמצע. אם כן אין סבה לעמוד באמצע. וזה יתבאר שהוא כזב בנקלה. ואם לא. מאין ידע שהסבה בשתהיה נעתקת הארץ אל האמצע בכלל היא בעצמו הסבה שתעמוד באמצע. וזה שהוא כזב בכלל. וזה כי דבר אחד בעצמו בצר אחד בעצמו הוא עלת דבר אחד בעצמו לדבר אחד בעצמו ולא יהיה דבר אחד בעצמו עלת ענייני׳ מתחלפים לדבר אחד בעצמו לצד אחד בעצמו. ואם היה שקיימה האדמה באמצע דבר אחד. ושיהיה נעתקת אל האמצע דבר אחר. אי איפשר שתהיה עלה לשני אלו בארץ אחת בעצמה. גם כן לדבר כאלו הוא יוציא מה כשיבאר ממנו שהאדמה כשתהיה באמצע אינה כבדה. וזה שאם היה הכבד הוא הסבה כשירד אל מטה. הוא בלתי איפשר שיהיה זה סבה לנוח מטה. ואם יהיה כשימצא יהיה סבה להעתק אל מטה כשיהיה לה מנוחה לא יהיה נמצא בו. וזה כי בהיות המשקל נמצא אם יהיה הנחות נמצא לה. ואמנם יהיה זה כיון שימנענה דבר מההעתק. או כיון שאין דבר ימנענה. ואם תהיה הנחות אמנם יהיה בזמן שימנענה מונע. הוא אונס לא בטבע. ואם היה בזמן שלא ימנע העתק הארץ לא יתנועע. הנה התקבץ מזה כי אין הכבד בעצמו סבה לתנועה. אחר היות והוא נמצא יחיב ההעתקה מצד שאין מונע. אבל יהיה עלת העתק הארץ בהיותה נמצאת חוצה מן האמצע. אם כן אין הכבדות סבה בעצמה להעתק ולא מוחלט גם כן כל שכן ושאינו עלת ההעתק כלל גם כן אבל דבר אחר יתבע מן ההנחה חוצה. זה אשר יהיה עלת הכבדות גם כן אז יתבע ההעתק וזה מצד שתהיה נעתקת הארץ תדחה הגשם המקביל לה. כי אונס הדוחה יהיה כבדות. מפני שהאויר ואע״פ שהיה קל ושיער האדם כשיקח חלק ממנו כשידחנו אל מטה אבל יראה האויר כבד מפני הדחייה ממעלה:

אמר ארסטו אבל מצד שיצא אינו מוכרח עד שיעזוב האמצע בסבת הדימוי:

אמר תאמסטיו׳ כלומ׳ אין זה עלה בעצמה לקיום באמצע. וזה שאם היתה סבה לעצמו לקיום לא יהיה להיות עלת הקיום כלומר התנועה אל צד האמצע וזה שהוא ראוי שלא יהיה על העניינים אשר הם בעצמם ועל דרך ההכרח עלתם עלה לעניינים משתנים בעניינים בעצמם אחר היות עלתם בטבע לא ברצון או בדבר אחר. ואמנם אם הארץ מתנועעת אל האמצע על הדימוי היה נודע מחלקיה אחר שיהיו נעתקים אל צר האמצע. ואל מקום שיתנועעו חלקיה אי זה חלק שיהיה והנה ראוי בהכרח שתתנועע בעצמה אל שם ותתקיים שם בטבע. כי זה גם כן בייחוד הוא המיוחד בארמה והוא שתתנועע אל האמצע. ואמנם שתהיה רחוקה מן העינינים אשר סביבה רוחק שוה על דמיון אחד אינו הוא מיוחד לה. וזה כי האש אשר הנה יהיה על השיווי רחוקה מן

1 תשתנה codd., *aequatur* Al; ib. וזה] וזה כי codd. 5 corr., l. בשילך לא *ambulationis* Al et Averr. p. 158 J 6 יתנועע codd.; ib. בגללו et seq.: observa suff. masc. 9 כשיהיה codd. 11 עלה codd. 14 cj. שיבאר 17 אם addidi; in iis quae seq. leg. codd. אם יהיה 22 cj. שאינו 24 שיהיה a 27 אמר תאמסטיו׳ post ארסטו ponendum est 30 cj. יהיו העניינים sive עלת הענ׳ et עלתם delend. 32 שתהיה נעתקת codd. 33. 35 שיתנועע codd. et שיהיה

ואחר כן יחזור לחקור על אותם שאומרי׳ תתקיימה באמצע השמים בסבת הדימוי אשר לה אצל השמים אשר יסובבה. ונאמר שזה הדעת בטימיאוס גם כן והוא ייחס זה הדעת אל אנסגורש. וזה כי אלו אשר ישימו זה יאמרו שהאדמה מפני היותה כדוריית. והיתה באמצע השמים אשר הוא כמו כן כדורי. הנה נתקיימה נחה מן ההכרח מפני שהטייתה אל כל צד שוה. וזה בסבת דמיונה. וזה שהיא לא תטה אל הנה יותר מהטותה אל שמה עד שתתנועע. כי הוא ראוי שתהיה נוטה אל זה הצד או אל זה. אם כן לא לא תהיה נוטה אל זה הצד. והיה בלתי איפשר שתטה אל כל צד יחד אחר היות אל זה הצד תתנועע. אם כן נשאר שתהיה קיימת מן ההכרח באמצע. וכשאמרו בעלי זה הדעת אלו המאמרים. אמר. כי זה הדעת אשר אמרתם אמנם הוא על צד ההקנעה בלתי היותו אמת. אחר היות לפי זה המאמר ראוי בהכרח שיהיה כל מה שיונח על האמצע תנוח. אם כן האש כשיושם באמצע תנוח באונס. וזה כי כן נתנו המאמ׳ כי בטמיאו׳ גם כן התחייב זה המאמ׳ בסבת האדמה והנה יוקח על שהוא כללי ושהוא כן בכל דבר. וזה כי טמיאוס אמ׳ כי הדבר המתדמה כשיונח באמצע הרומה לא יטה אל שום אחד מן הצדדים. ואנו רואים מן האש שאינו שוכן באמצע. אם כן אין המאמ׳ כשיוקח כללי יהיה אמת. ואתם תחייבו זה לארמה עד שהמאמר כלליי מפני שמתהלבת באמצע. אם כן לא יהיה המאמר כשילקח כלליי אמת יצטרך בהוויית זה הארץ אל מאמר מסגיר:

ולא יקשה על האדם שיחלוק בזה בשהוא יאמר כשהוא לא יאמר זה המאמ׳ בכל דבר כלומ׳ שהוא אם שם דבר מתדמה באמצע הדימוי לא יטה אל צד מן הצדדי׳ בסבת ההטייה אלא כשלא יהיה לו בעצמותו תנועה בלתי נבדלת. כי זה יהיה לו תמיד בסיבת שיווי ההטייה שתעמוד באמצע. וזה שהוא ולא גם כן אם אמ׳ אדם על דרך משל כי כל מה שהוא עומד כאלו הוא בעמוד המשקל לא יטה כמו האדם שהוא כי אדם נוטה אל אחד מן הצדדים מפני שהוא רוצה לעשות דבר או על פעולה אחרת יהיה בזה כזב זה המאמר. אבל כשיבאר כי דבר מן הגשמים בלתי המתנפשי׳ מה שהוא עומד בעמוד המשקל איפשר שיטה. אם כן מה שהיה ראוי שישים המאמר אשר הוא ראוי בכלליית שיביא בכזיבתו אי זהו באש כשהיא אינה עומדת באמצע: כשתהיה האש אינה בגשמים אשר איפשר שינוחו אם כן איך ינוחו במקום. אמנם האדמה יש לה סבלנות הנחות. ואחר ששם זה בהקש אנה תסבול שתנוח. ואחר זה נמצאו הכלליים שהם סובלים שתנוח באמצע מפני הסבה אשר ספר גם כן. הנה נאמ׳ בזה המאמ׳ הנותן שהוא אם היתה סבה והיא באמצע. אבל האש אינה מתדמה ולא כדוריית גם כן ולא אינה! באמצע. וזה שאנו רואים האש עתה למעלה שהיא תעלה מפישוט הארץ ושהיא רחוקה מן האמצע מאר:

אמר ארסטו והנה היא אינו הכרח. וזה שהוא אין אנו רואים שהיא תעמוד באמצע 82v לבד. אבל היא נעתקת אל האמצע והנשאר:

אמר תאמסטיוס וזה המאמ׳ פירש אותו אלסכנדרי על זה הצד. אמ׳ שאין ראוי בהכרח שתנוח האדמה באמצע לזאת הסבה כלומ׳ לדמות המקיף בה ובסבת שיווי ההטייה. וזה כי האדמה לא היא שתעמוד באמצע לבד אבל תהיה נעתקת גם כן אל

---

3 codd. add. אשר ante יאמרו 6 או scripsi, ואל a, b per homoioteleuton om. lineam הצד — ואל 10 האמצע] scripsi, הארץ omnes 15 l. שמתהלכת, שמתלהבת Al 16 cj. ויצטרך sive (15. 16) אם = אם כן 21 כמו האדם שהוא כי אדם] corr., cj. כי מן (= فمن) 24 שישים המאמר] cj. שישיב בעל המ׳ האדם אשר Al; ib. ינוחו] l. תנוח; ib. להם codd. 26 איך addidi *qua igitur ratione* 27 בהקש] l. נבקש (inquiramus Al) 31 post מאר add. codd. ויאמר

אל האמצע לא תהיה נעתקת. וזה שהיא הגיעה בו ונדחתה ועם ההעתק גם כן אל האמצע מפני שהוא לה אונס. אם כן המנוחה והעמידה באמצע יהיה לה אונס. וראוי שיהיה לה העתק מה מן האמצע. וזה או שיהיה בלא ספק אל מעלה. מפני שהיא גשם וזה כי הוא ראוי בהכרח שתהיה נמצאת במקום. ואם לא תהיה תנועתה אל מעלה או אל מטה יותר אבל יתנועע אל מעלה ולא יהיה האויר מונע לה מן התנועה אל מעלה: ואין גם כן ימנענו ולא גם כן מן התנועה אל מטה וזה כי הוא ראוי שיהיה מניעה אחת בעצמה מניעה מדבר אחד בעצמו דבר אחד בעצמו.

אבל בתשובה על בנדקלים ביחוד יאמ׳ שיש לאדם לומ׳ שהוא אם היתה האדמה אמנם היא קיימת עתה בסבת סיבוב. כי קודם היות הסיבוב וקודם היות העולם. מפני שלא התקבצו היסודות מן החיבה לעמידת העולם אבל היה העולם נפרד על הניצות. אי זו סבה היתה אז סבה לקיום הארץ: 82r

ואמר בכלל כי הוא מגונה אם לא נבין בזה העולם בא אל זה העצמות תחלה ואע״פ שאינו אמת אבל איפשר שיצוייר כי חלקי האדמה מפני שדחק אותם הזובעה התקבצו אל האמצע בזמן שדחה אותם ודחף אותם האויר אשר היה משוטט קרוב מן הזובעה. אבל עתה כי האויר אשר ישוט במקום שימצא השנים גם כן. ואינו קרוב גם כן מן האדמה כלל. כאלו הוא התנפח כמו שיאמרו גודל העולם בזאת ההפלגה כלה כמו שיהיה רחוק מן האדמה מאד. מה הסבה בקיום האדמה במנוחה. ואיך איפשר שתשאר נחה בסבת הזובעה אחר היותה רחוקה זה הרוחק כלו מאשר ישוט. ואמנם אחר זה כמו שיאמר אלסכנדרי כי אשר ידחנה הזובעה ותהדפנה אין דחייתה בעבור הזובעה בשתונח. אבל שתעתק אל האמצע לבד. לפי מה שתהיה נמצאת באמצע גם כן תתנועע. ועוד יאמר כי אם ימצא לדבר סבה בשום פנים להעתק חוצה מן ההקפה והזובעה. אי זה הכרח יביאם שיניחו שהעלה בהעתק האדמה אל האמצע הוא הסיבוב. ואמנם שאין ההקפה סבה לכל העתק זה מבואר מן האש. כי לו סבת מה התנועה אל מעלה. וידוע שהוא אין זאת הסבה ההקפה. ועוד ולא הקל ולא הכבד יוגדרו בסיבוב. עד שיהיה מה שידחה בעבור הזובעה כבד ומה שלא ידחה קל ואם יהיה הכבד ידחה ממנו והקל לא ידחה כי אין זה ושיהיה כבד ענין אחד בעצמו כמו שהוא שיהיה כבד ושיתנועע בטבע אל מטה דבר אחד בעצמו. וזה גם כן יגדור הכבד וזה שהוא יגדור מציאותו וימצא בדיבורו שהוא יהיה נעתק אל מטה. ואם היה הקל והכבד לא יגדרו בשטיטה גם כן אם כן היה הכבד והקל נמצאים קודם לכן. ושני אלו יוגדרו בענין המעלה והמטה. אם כן ענין המעלה וענין המטה גם כן נמצאים קודם הזובעה. וקודם השמים היה דבר בלא תכלית. אם כן אין המעלה והמטה בה בזולתי תכלית. אבל מפני ששני אלו מוגדרים במעלה ובמטה. אם כן מן המבואר גם כן שהיה המעלה והמטה קודם השטיטה והארץ לה תנועה אל מטה בטבע. אם כן תתנועע אל מקומה אשר בטבע קודם השטיטה:

---

1 אל addidi; ib. עם, שהיא לא (2) codd. 2 המנוחה] המקום codd. 3 וזה] ואלו codd. 5 cj. תתנועע et ימנענה 7 בעצמו (pr.)] בטלה codd. 8 יאמר] ואמר codd. 10 התקבצו] נתקיימו b 11 היותה codd. 12 בזה] cj. כי זה 13. 14 אותה התקבצה [= [illegible]] הזבבעה codd. 14 שרחתה אותה ודחפה אותה codd. 15 השנים] forte הסיבוב sive השמים 18 הזבבעה codd. 19–21 ידחנו, ותהרפנו, כשתנוח אצל, יתנועעו codd. 22 והזובעה] והטבעה codd.? 23 לתנועה . . אלוּ codd. 28 post בדיבורו legitur בטבע punctis superscr. 29 השטיטה codd. 32 אלו addidi

כי הוא לא יהיה לו דרך אל ההעתק בסבת רבויו. והוא הרבה כי הוא סגור מגודל הארץ הנמשך הגדול. ואמנם שיהיה גודל הארץ מתמשך הרבה ותשאר אצל מה שתהיה כדוריית גם כן. אם כן ראוי בה הסבה אשר ספרו ואע״פ שתהיה כדורית. כי מה אשר ימנעם גם כן שיודו בצורתה הנערך ושישימו סבה לנחותה. ויאמ׳ בכלל נוכח אשר יאמרו כן בנחות הארץ ותנועתה ויטענו כשתנוח עד שיכעסו חוצה מהכרח טבעה יותר ראוי מצורתה אמנם אלו או שיתחיל מכח ונמצא התנועה והמנוחה מן אנטמאסילוס כלומ׳ שיקיימו הדחייה וההתפשטות על האויר ועל המים אין אשר לאדמה אשר הוא חלק מן הגשם הטבעי אבל תנועה ומנוחה על הגשמים הטבעיים בכללית. ויבאר האם יראה להם בטבע תנועת מה ומנוחה או לא. ויחקור אם יראה להם תנועה בטבע או להם תנועת אונס. ויאמ׳ כי מפני שגדרנו ענין אלו במה שקדם. וזה שאנו דברנו בהם בשמע ובמאמ׳ אשר קודם זה. כי ראוי שיעשו זה עתה עם שהוא מודה בו. ושנאמר כי הגשמים מן הטבע תנוע[ו]ת מיוחסות ומנוחות נמצאות בטבע. וזה כי לכל אחד מהם בטבע תנועה מן ההעתק אל המקום המיוחס ואמנם המנוחה היא קיימת בזה המקום אשר יהיה נעתק אליו בטבע. זה אשר הוא אחד מן התנועות אשר בטבע. ואמנם יוצאת מן הטבע ימצא לכל אחד מהם. אמנם התנועה היא ההעתק מן המקום המיוחס. אבל המנוחה והעמידה בזה המקום אשר יתנועע ממנו אליו אונס. זה אשר הוא תכלית התנועה היוצאת מן הטבע אם היה נמצא לו מנוחה. וזה שהאיש אמנם לו תנועת אויר לבד בכל מקום. וזה שהוא אם לא יהיה בגשמים הטבעיים תנועה בטבע וגם אין התנועה גם כן היוצאת מן הטבע יהיה בהם. כי זה מה שהוא יוצא מן הטבע זולתי מה שהוא בטבע. ואלו לא יהיו לגשמי׳ אחת משתי אלו התנועות לא יהיה מתנועע כלל. ואלו לא יהיה מתנועע לא יהיה לו גם כן לא תנועה ולא מנוחה. וזה כי המנוחה היא קשורה בתנועה אחר שהיא סופה. אלא שהוא בלתי איפשר שיהיה גשם מה טבעי לא יתנועע ולא ינוח גם כן. אם כן ראוי שתהיה בו תנועה בטבע ומנוחה. כי אם היתה האדמה אינה נחה באמצע בטבע אבל [ב]אונס. כמו שאמרו אנשים מבעלי הטבע. אם כן הוא נראה שהוא [ב]אונס שהתנועע[ה] אל זה המקום. וזה כי הם יאמרו כי סבת השטיטה כאלו היא נדחית אל האמצע ונעתקה אל שם. אחר שיקחו הראיה על זה מן הענינים אשר יקרו במים ובאויר. וזה כי בשני אלו אחר היות השטיטה כי הגשמים המקנים כבדות [נעתקו] אל אמצע השטיטה. כשהיא נדחית מן הגשמים אשר הם נכבדים יותר. גם כן אותם שיאמרו שהשמים היתה מאז יאמרו באדמה שהיא נעתקה אל האמצע בסבת השטיטה. אבל אל האמצע כן יאמרו שהיא נעתקה. ואמנם אם נתקיימה באמצע אחר ששכנה. יש אנשים שישימו העלה שהוא רוחב דמותה. ואנשים אחרים ישימו כי הסבה בזה דבר אחר. ואמנם בנדקלי׳ יאמר כי תנועת השמים העגול[ה] מפני שהיא יותר מהירה מונעת תנועת הארץ הישרה אל מטה כשידחוה מכל הצדדים אל האמצע. ויאמ׳ ואם לא ואם הונח שלא ימנע תנועתה לא הסיבוב ולא רוחב. אבל איפשר בתנועתה ויתנועע. וזה תמה אל אי זה מקום תהיה נעתקת. וזה מפני היות

2. 3 שיהיה, סיפר codd. 4 cj. הנערכת 5 שיכעסו] corr., forte שיטענו? טבעם codd. 6 או[מר] et seq. locus corr.: fort. emend: נמצא, זה אומר אשר יתחייב, *ἀμφισβήτησις*, לתנועה . מן הגשמ׳, אין אמנם יתחייב 9 et 10 לה (bis) codd. 11 שנעשו codd.? post להם adde הגשמים 16 ממנו del. 17 l. שהאש 19 בה codd., l. תהיה וזה codd. 20 יהיו] l. תהיה 21 יהיה (bis)] היה codd. לו scripsi loco לה 23 תתנועע et תנוח codd. et ita infra בה 28 נעתקו supplevi; ib. l. כשהם נדחו 33 מהירה — תנועת] מהיר מתנועת codd. 34 לא הסיבוב] אל הסיבוב codd. 35 cj. אבל אשר et ותתנועע

שעל הספק ישאר במים. וזה שהם לא יאמרו על מה זה המים מונח. וזה שהמים אין מטבעם שישארו מזומנים מבלתי היותם נשענים על שום דבר. אבל כמו שהאויר מפני שהוא יותר קל מן המים יצוף ולא ישקע למטה. כן ראוי שיהיו המים גם כן מפני שהם יותר קל מן הארץ יצופו למעלה ולא ישקעו למטה לה. ועוד מה שיראה מכללה היה ראוי שיראה בחלקיה. כי אלו היתה כל האדמה תצוף על המים הוא ראוי שיהיו חלקיה גם כן יצופו למעלה למים. ועתה לא יצופו ולא האדמה בעצמה תצוף למעלה למים. ולא תהיה הקושיא מותרת התרה ישרה:

ואמר שזה מקרה להם מפני שהם לא יחקרו עד שיגיעו אל האמת ואל אמתת הבקשות כי עד שרחו מהם המאמרים ההפוכים. ויאמר שזה ממנהגינו בעצמינו. וראוי שנשתכל ונבאר ברוב בני אדם שהוא כן מוצא דבריהם. וידמה שיהיה זה בעצמו קרה למאמ׳ בארמה. וזה כי הוא אינו רואה שהוא הביא בו על המספיק אם לא יבטל וידחה דעת אלו האחרים במספיק. אבל לא יאמר בלבד מאמ׳ ישר הוא. שהוא ראוי לאשר הוא רוצה בחקירה בעבור דבר מה מן הענינים שיתעורר להביא לחלוק על עצמו ולסתור לא במקרה. אבל בענינים המיוחסים בסוג המבוקש. ולא יספיק בשיואיל בחקירה בסוף המחלוקת ירמוז אותה בדעתו לבד אבל יחקור ויעיין ויעלה על לבו להלוק אשר איפשר שירמיז נגדו. וזה כי זה יהיה לאדם משהוא ישקוד ויחקור חקירה רבה ויקח במחשבתו כל ההבדלים האיפשריים.

אבל אנטאכסמאוס ואנסגורש ודימוק[ר]טום יאמר שהם ישימו כי סבת קיום הארץ ונחותו הוא רחבה. והנה נזכר זה במה שקדם בזמן היותו מספר מה שאמרו אנשים אחרים בסבת דמות הארץ. וזה כי אלו יאמרו שהארץ בסבת רחבה באמרם לא תחתוך ותקרע האויר הסומך אותה אבל תצוף למעלה לו כשאר הגשמים הרחבים גם כן. וזה כי כמו אלו הגשמים אינו שהם יקשה תנועתם בלא אונס לבד. אבל אצל מה שתדמה באונס כי תתנועע בקושי. עד שהוא ולא גם כן בזמן שתדחנה אותה הרוחות תתנועע אבל השארותה בסבת טבעה. ואמרו כי כמו זה יקרה לארץ אצל האויר אשר תחתה 81v והוא הנושא אותה והוא הסומך. וזה שהוא כאלו הוא אין לו מקום ריקן יסור אליו במהירות וינוח וירד למטה במקום אחד ולא ימלט הארץ שיעבור בו עד שיגיע למטה. כמו שיקרה לכלים הנקראים אקלמודרס כלומ׳ המונעת. כי הוא יקרה אצל מה שיקבץ פיה העליון שלא יצא מפיה השפל אשר היה יוצא ממנו קודם שיסתום הפה העליון. ואמנם אם האויר איפשר שישא כובד הרבה אצל מה שיסגיר הנה יביאו בזה [ראיה] מן האויר הסגור בנאדות ומשלי אלו [רבים].

והוא יחלוק על אלו כשיאמ׳ שהוא תחלה אלו היה האדמה רחבה לא היה זה סבת מנוחתה כלומ׳ רחבה. אם כן אם לא תהיה רחבה הוא יותר ראוי שלא תהיה רחבה סבת מנוחתה. ואמנם הצידוק עם שהוא אלו היתה האדמה רחבה היתה רחבתה בסבת מנוחתה הנה ראוי שנקחנו מן המאמרים אשר יאמרו. וזה שהם יאמרו שהאויר בסבת הצרות הלחיצה מפני שהוא לא ימצא מקום יהיה נעתק אליו ישאר במקומו קיים.

---

1. 2 שהשמים . . היותה נשענת codd. 3. 4 שהוא . . יצוף . . ישקע codd. 5 על [כל codd.
8 ואמר codd. repetunt 9 ויאמרו codd. 13 ושיתעוררו . . עצמם codd. 15 אותם codd. שירמוז, לא אדם codd. 18 אנטא׳ = Anaximenes; ib. יאמרו codd.
20 באמרם del. (forte כאמרם) 21 יצוף codd.; ib. add. לא post לו 22 שתדמה] שתדחנה??; fem. seq. non mutavi 25. 26 חנות ותרד, לה codd. cj. שתעמד et שתגיע
27 אקלי׳ *κλεψύδραις* 29 שיסגור codd.; ראיה et רבים addidi 31 על supplevi
33 cj. [לא] היתה רח׳ סבת 35 נמצא codd.

ויאמר כי אנשים אחרים יאמרו שהיא כיון מונחת באמצע תסבוב ותתנועע על המחור שלה כמו שנאמ׳ בספר טימאוס שהיא תסובב תמיד מחור זה הכל. ואמנם יאמר שהיא תקיף אבל שהיא תתנועע ולא יאמר. ואין ראוי שיראה שמאמרו יסיבב אמנם יורה אצלו על שהיא תתנועע. וזה שהוא אמנם אמ׳ כן משהיא עגולה על המחור וסביבו. ושהוא אמר בענינים אחרים כן.

והנה הוא נעתק מזה אל סיפור מאמרים שאמרם בסבת צורת הארץ. ויאמר כי הפילוסופים 81r גם כן מתחלפים בזה על זה המשל. וזה כי קצתם ראה דעתם שהיא כדורית. וקצתם דעתם וסברתם שהיא רחבה ועשוייה כתוף. ויקחו ראיה על זה כי כשהשמש יערב ויעלה יהיה אורה ישרה לא עגולה ודומה בצורת הירח בראש החדש וכמו שיקרה כשיסתירנו הירח והוא אשר יכנוהו לקויות וזה שהוא ראוי שתהיה החתיכה מן השמש אשר תהיה בעלותו ובהעריבו מן האדמה יעמוד בפניו כדמות הירח בראש החדש אלו היה האדמה כדוריית. ויאמר שהם יאמרו זה מפני שהם לא יחשבו ברוחק השמש ולא יבינו גם כן כי העגולות הגדולות כשיחתכו עגולות קטנות יראו כאלו הם יחתכום בקו ישר. מפני שהחיתוך עם הכלליית מן העגולות הגדולות נראות כאלו הם ישרות. ועל כן מפני היות כן יהיה נראה השמש בסבת ריחוקה שהיא עגולה קטנה וזה שהיא אמנם נראית כן במראית העין ועל צד הדמיון כי גדלה באמת כן. והיתה האדמה לא עגולה גדולה מאד ויראה גם כן שהיא כך. מפני שאנו [אם] אין אנו רחוקים מאד מן השמש אשר היא אצל הרגשתינו קטנה תראה שהיא תפסק מגלגל האדמה כדוריית.

ויאמר שהם ירצו לומ׳ במאמריהם אם תהיה הארץ מדרכה שתנוח. מן הראוי לה שדמותה תופיי. ויאמר כי אשר תתנועע ימצא בה אשר מן הדמות על דרך הסגולה. אשר ימצא ממנה אשר על יחס מן הצורה אם כן לו שידע דמותה ותנועתה. ואמנם שיקשו ויחקרו מכל המינים האפשריים כל אשר יחקרו בעבור העניינים ואין זה רחוק אבל לעלה תהיה ענין הכרחיי. וזה כי הוא לדעה אחרת לא לפילוסופי אוהב למוד הצורות ושסבת זה החלק הקטון ירד תמיד ומהרה יותר וכל האדמה לא יקרה לה כן. אבל כל הכבדות אשר כן יעמוד ולא יתנועע. אע״פ שאם חפר אדם מן האדמה אשר תחת אשר ישא וירד אל האדמה המונחת על עמוד כדי שתתן מקום לחלק הארץ אשר ירד קודם שירד על הארץ יהיה נעתק תמיד נכח השפל יותר הרבה כי אין דבר יסמכנו. ואם יספק באשר כמו אלו על דרך הראוי לטבעים בכל הפילוסופים. אבל שיתיר הספקות במאמרים מגונים ומקנים ספקות יותר כי אינו בזולתי גנות. וזה כי אנשים התירו הספק המסופר. ואם אמרו כי הארץ בעצמה תשאר נחה כי היא נסמכת על עצמה ברוחק בלתי תכלית כמו שאמ׳ כסאנופנס. ואמר כי אלו התירו הספק על זה הצד בסבת עצלותם ובסבת שהם לא יאהבו לחקור בעבור הסבה ויבקשו לבחון הטורח והעמל. ואחר אמר כי הסבה באדמה שהיא לא תתנועע שהיא צפה על המים כמו הקורה ואשר הם כמו אלו. וזה שאלו גם כן או על האויר לא תצוף או על המים ותצוף. וזה

1 ויאמרו codd. cj. כיון שהיא et תסובב 3 אבל] או codd. 11 cj. תעמוד בפניה 12 post ויאמר codd. addunt ויחשוב; ib. לא supplevi 14 שהחיתוך עם הכללים] forte שהחיתוכים הכדור׳ 15 ריחוקם, שהיא (bis), נראות codd. 16 forte וכן היתה? 17 אם addidi 20. 21 ויאמרו, בו, מהם (pro ממנה), דמותו ותנועתו codd. 21 ante ימצא add. חנוח 24 post הצורות deest aliquid et leg. שסבת 28 pro על exspectares זהו 29 אבל] או codd. 30 ואם] pro והם?? 31 בבלתי codd. בסאנוקס ואמרו codd.

32 forte post לבחון deest negatio 34 או . . או أمّا . . أمّا

מקציעים. ויאמ׳ שיחשב במאמרים אחרים הרבה גם כן כי אין ראוי שתהיה הארמה באמצע אם לא יקח האדם הצירוק על זה מן הענינים הנראים לעין אבל ירדפו קציעות מה כמו שהענין באלו גם כן. והוא שהאש אמרו יותר נכבד מכל היסודות על כן המקום המיוחס לו הוא המקום היותר מעולה מכל המקומות והוא האמצע. אם כן המקום גם כן האמצעי הוא המיוחס לאש הוא יותר מעולה שבמקומות מן האמצע מפני שהמרכז הוא תכלית מה מפני שהוא אחרון. והתכלית יותר מעולה מאשר רחוק ממנו. ואמ׳ שזאת היא סגולתו ניאותה לכת פיתאגורש. כי הוא ישמור דעת להם אחר. וזה שהם יאמרו שהוא ראוי שישמרו מה שהוא יותר מעולה ממה שיהיה בזה הכל. והמעולה מכל הענינים הוא האש ויותר מהמקומות שמירה והוא האמצע אשר יקראוהו הינֹר. ואם וכו גם כן האש. אמר שיאמרו שאומרי׳ זה כאלו הדבר האחד בעצמו יהיה אמצע לענין בעצמו והגודל או יהיה לעצם הכח ולכח. זה על שהוא היה ראוי שילמדו מן בעל חיים אחר שאין זה אחר בעצמו. וזה כי אמצע הגודל בזה הוא הכבד. אבל האמצע העצמיי הוא אשר הוא יותר מעולה מאד כמו הכח החיוני או דבר אחר כמו אלו! ואם ירצה ארם שיאמר הלב וזה בעצמו ראוי שיראה בענין השמים. אם כן אין ראוי שישים האמצע האמתי הוא אשר כמו המרכז. ולא כמו כן יש לחוש אם לא יהיה מה שהוא יותר מעולה באמצע. אבל ראוי כי מה שהוא אמצע העצם שמדרך זה שישמר. וזה כי האמצע הוא באמת התחלה והוא המעולה הראוי לכל שמירה. ואמנם אמצע המקום הוא ראוי שיעזיב בשהוא דומה באחר[ון] יותר לא תתפשנו הכח וזה כי זה האמצע יוגדר ויוקף. אבל הקצה והתכלית יגדירו ויקיפו כלומ׳ הגשם הנכבד. והמקיף יותר מעולה מן המוקף והגודר מן המוגדר. וזה כי זה הוא כמו ההיולי אבל זה הוא כאלו צורה המורכבת. וזה מה שיגזור אותו מענין מקום הארץ לפי כת פיתאגורש מאלו אשר לא יהיה הכרח להשתכלם. ואולי שלא הבין גם כן דעת אלו על המספיק מפני שהוא לא ספרה במאמרו.

ואמנם אם האדמה נחה או מתנועעת כי לא יהיה דעת כל הפילוסופים על מין אחד.

אבל קצתם אשר יאמרו שהיא אינה מונחת באמצע יראו שהיא תתנועע סביב האמצע חזרת חלילה כמו כת פיתאגורש. וזה בעצמו מאמרם. ובאדמה אשר יקראוה בלשון יון אנטיקון כלומ׳ הארץ המקבילה. ויאמר כי אחרי׳ יחשבו גשמים [רבים] לא יידעום יסבלו שיתנועעו סביב האמצע מפני שהארץ עומדת בפניהם כאלו הם נמצאו אחריה מפני שהם אצל האדמה בערך שיהיה מה שאחריה. ויאמרו כי [מפני] זה לירח לקויות הרבה. מפני שאין האדמה לבד תפסיק אור השמש אבל יעשו זה הגשמים אשר מאחרי הארץ. וזה כי אינו בלתי איפשר שיהיו גשמים גם כן במרכז אלו כולם יפסיקו אור השמש. כי הוא ואם הוא מודה שהאדמה נמצאת במרכז זה הכל אבל הוא ידוע כי גשמה גם כן אשר סמוך השטח אשר ינוח בו יפסיק גם כן אור השמש עם שהוא רחוק מן המרכז. וזה כי הוא יספר כדורית בעצמה אם היא יוצאת מכל צד מן המרכז וזה כמו כן אלו לא יהיה מספר כדוריתה בשהיא יוצאת חוץ למרכז. אבל כולם היו מפסיקים האורה. וכן עוד הגשמי׳ הנשארי׳ עם שהם רחוקים מן המרכז יפסיקו האורה.

---

1 מקציעים] fort. מקוטעים 6 סגולתו suff. ad אדם (l. 2) pertinet 7 ישמור] forte יזכור 9 l. תין דיאוס *τὴν Διός* 10 אמר] אחר codd. 11 אחר] אחד? sive del. 12 הכבד] הדבר codd. 13 post ירצה codd. add. לומר 16 cj. ההוא 18. 19 ויקיף et יוגדרו codd. 22 ספרם codd. 24 אשר addidi 25 cj. והאדמה et וזו בעצמה 26 *ἀντίχθονα*; ib. ויאמרו codd. 27. 28 שהיא et בפניה כאלו היא (היה b) נמצא אחר מה et בערך כאלו כדי codd. 29 מפני addidi תספיק et יספיקו (30) codd. 31 אור] או codd. 32 cj. ננוח 34 בשהוא codd. cj. אבל כולה היא מפסקת

והוא יחזור אחר מיכאן אל התרת הספק השני. וזה היה מפני מה כשיהיה הכדור הראשון יניע כל הכוכבים הקיימים וכל אחד מן הנשארים לא יניעו כוכבים הרבה אבל יניע כוכב אחד מן הנבוכים כדורים הרבה. והוא יתיר זה הספק על שני פנים. ואחת מן השתי ההתרות יוציאנו מזה הענין. והוא כי התחלת חיות הכדור הראשון וכוחו וסיבוכו להם עילוי הרבה על התחלת חיות הכדוריים הנשארים שהם נפשות הכדורים. אם כן לפי הראוי גם התחייב שיהיה חיות אותו הכדור וכוחו יותר מעולה. אחר היות אותם יניעו גשמים אלהיים כמו הכוכבים מצד שהם אחת ויהיו כדורים הרבה. אם כן מאלו הענינים אשר הונחו יצדק כי הכדור הראשון נעלה בחיות ובכח מאותם הנשארים. ועוד שהנה יודו מזה הצידוק על שהעילה בגללה יהיה הכדור הראשון יניע כוכבים הרבה ויהיו הרבה מאלו התנועות יניעם כוכב אחד היא עלה ראויה. ואין זה המין מהמופת המין אשר דיאללוס כלומ' הנסכל בנסכל. וזה כי המאמר בשהכדור הראשון יניע כוכבים הרבה והריבוי מאותם הנשארים יתנועעו כל אחד מן הכוכבים הוא מקום יודו בו ויתחייב זה שיהיה בהתחלת חיותו עילוי לראשון על אותם הנשארים. ואמנם שהוא כראוי הוא כן הנה התבאר במאמ' בשהכדור הראשון יניע גשמים הרבה אלוהיים. והריבוי מאלו אמנם יניעו כוכב אחד מן הנבוכים. כי על זאת הסיבה תהיה כדור אחת יניע כוכבים הרבה וכדורים הרבה יניעו כוכב אחד. ועוד מפני שהכדורים אשר לכוכבים הנבוכים בהם יניעו גשמים הרבה. וזה שאלו הכדורים יסגירום כדורים הרבה ומסבת זה לא יהיה למתנועע תנועה נראית לעין כשהמיצוע אשר באמצע תפליג התנועה אשר תתפשט מכל אחד מהם אל הכוכב הנבוך בכדור האחרון כי כל אחד מן הכדורים אשר יסגירום להם תנועה מיוחדת וימצא לכל תנועות הנבוכים כפעולה הכוללת שהיא שמימיית כוללת על תנועת 80v כדור אלו ועל כן לא תהיה סובלת שכל אחד מן הכדורים אשר יסגירו ריבוי הנבוכים במיצוע אותם הנשארים שהניענוע שלהם תמיד מתחתם אבל יהיו הם לבדם יספיקו מזה וזה שהם מקנים כח מניע בעל תכלית. וזה הוא ענין המלה. זה אשר יהיה אלסכנדרי לא יפחות בו כי הוא הכנים מחוצה בפירושו שהוא דמיון ובזה יאמ'. ואמנם אמרו כי באלו יישר וישוה הטבע ביניהם ישים מדרגת מה ושאר שסמוך ממאמרו כן ראוי שתבינהו. והוא שהטבע נתנה אלה הכוכבים כלם דבר שוה לפי העילוי אשר להם ונתנה הכדור אשר הוא נכבד במאמ' שיניע הרבה. ואמנם הכדוריים המחוסרים בכח לא יניעו לכוכבים הרבה:

ומאחר כן חזר אל המאמר בארץ וביאר שהיא באמצע ושהיא כדוריית. כי תחלה יגזור מאמרים מבני אדם אחרים ויאמר שאלו האחרים יחייבו כי מקום האדמה האמצע כי כת פיתאגורש יאמר כי האש היא באמצע אבל האדמה כשיתנועע מן האמצע הקפה יעשה הלילה והיום בערך אל השמש כי היא גם כן כוכב. וימצא לפי דעתם אדמה אחרת גם כן ויקראוה נכחיית. ויאמר כי אלו חושבים אלו הענינים לא מצד שיספרו העניינים הנראים לעין אל דבריהם. ובהיות זה להם ויתחבלו ליפות מאמריהם בדברים

1 כשחהיה codd. 2 וכל] cj. כל cj. pro יניעו: יניע, deinde vero יניעו (cf. l. 16)
4 exspectes יוציאנה 5 l. התחלות 6. 7 cj. היות הוא יניע . . שהוא אחד; post הרבה per homoteleuton aliquid excidit (cfr. infra l. 14) 9 יהיה] תהיה codd. 10 יניעום codd.; ib. זה מן codd.; ib. post אשר deest יאמר דיאללוס] יאלמום codd.
12 post הנשארים l. מהם nisi emendes יניע כל אחד אחד 16 cj. הכוכבים 18 תפליג] cj. יפליג 19 כי scripsi, אל codd. 20. 21 l. תנועות כדורים 22 cj. תהיה היא שהיא מקנית et לבדה מספקת 24 יפחות corr. 25 ייושר codd. 27 נכבדת codd.
33 post לא linea deest

ימצא דבר משותף בו. וזה הנה אמ־נו והנחנו. וימצא דבר אחר מקנה לו ולא כלל ויפליג אל קרוב ממנו בענינים מועטים. והנה ימצא דבר אחר אי איפשר שיפליג אליו כלל אבל הנה יספיק לו שיקרב מאותו הראשון. והתאמת מה שיאמ־ אותו בזה המשל האמתי. כי הבריאות הוא תכלית. ושאחר מבני אדם ימצא לו הבריאות תמיד. והאחר ימצא לו כשיהיה כחוש. והאחד בזמן שיהיה. והאחר בזמן שיפעל דבר אחר בסבת ההווה אשר הוא קודם הבריאות. על כן התנועות אשר הם קודם התכלית הרבה מאד. ואחד גם כן הוא יותר רחוק הרבה אי איפשר שיתאמת אל הבריאות אבל ישאר שיכחש לבד ושישיגהו הניגוב יותר ואין כונתו הבריאות אבל אחד משני אלו אמנם הכחש והדל. כדי שימלט מזה מן המות או יפעל דבר דבר כמו זה. וזה כי התכלית הנכבד[ת] היתה לזה שלמות ולאותם האחרים הבריאו' אבל מהם תקועה תקועה שכל אחד מהם מה שהוא קרוב מהם. והנה אנו רואים הדברים כאלו כן נראה בגשמים השמימיים גם כן ולא כל שכן בכל אשר ההתחלה הראשונה. וזה שהוא האריך דבריו בזה עד שהגיע אל ענין הארץ. כי העלה הראשונה הוא הענין הטוב והוא בעבור עצמותו. ועל כן אין בו צורך בדבר מן הדברים אל הפועל. והפועל פחות מה שיהיה בשני ענינים. דבר מעקרו יהיה שום דבר והדבר עצמו אשר היה בעבור זה. כי אשר היא קרובה מן העצם מזאת העלה בעילוי הנה תקנה אשר היא הנאה במעשה אחד. אבל אשר היא רחוקה מהם הרבה אמנם תקנה זה בפעולות רבות. אמנם אשר הם אחרונות מפני שאי איפשר להם להקנות זה השלמות ולא יצטרך אל פעולות רבות. עד שהגשמים הקרובים מן העלה הראשונה יקנו זה השלמות בפעולות מועטות. ואמנם הבינוניות במעשים רבים. ואמנם האחרונות מפני שאי איפשר להם להקנות השלמות ולא יצטרך אל מעשים הרבה:

וזה הדבר הוא אחד. וראוי שירדפנה הגזרה אשר קודם לה אשר אמר שהיא קשה שיקדי'. אבל אלסכנדרי לא הבין אותו על זה הצד. אבל יקח זה המאמ' על שהוא התחלת המאמר על שהוא מאמר אחר בענין אחד בעצמו ולא יוקח חלק ממאמר אחד הנה ימצאו שני הפכים. וזה כי המאמר הא' אמר בו שהענינים אשר הם קרובים הדבר הנכבד יותר אמנם יצטרכו אל מעשה אחד בשיקנו הנאות והראיות אשר הם יותר ריחוק כל אשר יהיה רחוקות הוא לפי שצריך אל תנועות יותר. ואמנם המאמ' השני יאמ' כי אשר הם קרובות מן העניין הנכבד אמנם יקנו התכלית הנכבדת בתנועות רבות כמו הצמחים אם כן לא יחסר אלסכנדרי חכמה בזה הענין על השלמות וכן אמנם ראוי שתבינם על אלו הפנים וזה שהוא יאות זה מה שאמרו גם כן בסוף הדבר. כי הוא יאמר שלזאת הסבה היתה הארץ לא תתנועע כלל. והעניינים הקרובים מהם אמנם יתנועעו תנועות מועטות ושאר מה שאמרו בזה. כי מז[ה] המאמר יתבאר זה אשר אמרנו אנחנו ונאמר כי היותר אחרון מכל הגשמים והוא הארץ אשר לא יתנועע כלל אחר שאי איפשר שתגיע אל השלמות. ואמנם השמים הראשונים תנועתו אחת תקנה תועלת בענין הגשם אלא שהם אמנם יקנו בתנועו' רבות:

---

1 אחד] או codd. (corrupt. ex 'א); ib. ותפליג codd. 5. שיהיה, ההוה corr.: cj. שירוץ 6 הרבה supplevi 7 שיתאמת susp. 9 המות] האומות codd. 10 תקועה corr. 13 בו צורך] בצורך codd. 14 והפועל addidi מעקרו cj. בעבורו 15 cj. העצמים 16 יקנה, הקנה codd. מהם] forte ממנה 18 l. יצטרכו 20 l. יצטרכו ut supra 21 cj. שירדפנו et לו 22 שיקדים] l. שיעמיד 23 על שהוא] cj. ואם היה 24 כי et הא' addidi; ib. אמר] אשר codd.; הם קרובים] הקדימם codd. 25 יצטרך codd. et בשנקנה; ib. pro אשר והראיות cj. ואשר 26 exspectes רחוקים . . יהיו רחוקים צריכים 27 תקנה codd. 28 הצמחים spurium 31 כי—אנחנו] om. a 33 תנועתו usque הגשם corr. et deest aliquid

נוכח החקירה והדרישה בעיון אינו בלתי ראוי ולא הוא מופלא גם כן שיהיה נמצאת כן כמו שהיא:

וזה שהוא בכלל אמנם יסופק בענינים בזמן שנראה בהם שהם בלתי מתנפשים ומקנים בדעת מה אבל הם בלתי מתנפשים. ואם היה זה כן אינו מן הנפלא בשום פנים שיהיה לפי מה שהוא עליו. וזה שהוא בכלל מה שהוא נכבד הנה ימצא לו ענין השלמות והטוב עם מנוחה ובלי טורח ועמל. אבל מה שהוא קרוב מזה מאד שהוא ואם לא ימצא לו שני אלו מבלתי פעולה רצונייה אלא שימצא לו פעולה אחת. אבל מה שהוא רחוק ועניננו הפך ענין זה אמנם ימצא לו בפעולות הרבה. אבל אשר בין שני אלו לפי יחס ענינם. וזה ישכון! גם כן הגשמים האנושיים. אמנם הבריאים יהיה להם אשר הם טובים בטורח מועט. אבל אשר הם פחות בשער הבריאות אמנם יגיע להם בטורח מועט. אבל אשר הם פחות שאר מה שלו בזה הוא מבואר. אם כן השמימיית גם כן על זה העניין. אמנם העלה הראשונה בשלה הטוב על היותר מכובד מאד אם היה ראוי שיאמר בכלליית שלה הטובות אבל מפני שהם נמצאות על הענין הנאה יותר אם כן להם הנוי. ואמנם רבוי הכוכבים הקיימים מפני שהם קרובים ממנו מאד. והם קרובות! ממנו מאד לא בהנחה אבל בכח וההיים. כי הנה ימצא להם ענין הנוי בתנועה אחת. ואמנם הרחוקות מאד להם תנועות רבות. אמנם אשר בין אלו בתנועות רבות מאד הוא לפי יחס עניינם. מפני שזה יבא במאמר אחר כמו כן כמו אלו. שיעמיד הרבה או פעמים הרבה יותר קשה משיעמיד מועט או פעמים מועטים. ועוד אם תהיה הקנאת שני עניינים או עניינים הרבה לענין אחר יהיה קודם ואם יקנה אשר יקנה בענינים הרבה יותר קשה משיקנה אשר יקנה בענינים מועטים. ואחר שאלו כן הוא ראוי כי אשר הוא מועד שיעמיד ענינים הרבה אשר בהם יעמיד הוא ראוי שיעור יותר מאשר בו יעמיד. וראוי שיהיה שיעור יותר מאשר בסבתם הקנאתו יותר קשה. אם כן הוא ראוי שיחשב כי פעולת הכוכבים קצתם אל קצתם. ולאדם שימצא פעולות הרבה. וזה שהוא יסבול שיקנה ענינים הרבה בסבתם כי הם הרבה ואשר יעלו אל שלמות אחד הוא תמימות מעולה באמת. ומפני זה יפעל עניני׳ הרבה ומפני אחר בעבור התמימות. ובאלו הפעולות המרובות אשר כמו אלו אשר קדם התמימות הם לו עזר בשיקנה אותו התמימות ושהוא קשה שיקנה מפני שהוא יקנה עניני׳ הרבה. ואמנם הבעלי חיים הנשארים ימצאו להם פעולות פחות מן הדבר אשר לאדם ועל כן יתרחק אל שיעור מה הדבר אשר הוא טובים בשהם חסרים משיקנו אשר הוא יותר נכבד. וזה שהוא קשה שיקנה אשר יקנה בענינים הרבה. על כן לא יפליג אל אשר הם טובים ישים לה השלמות ומה שאליו הפליגה. ואמנם הצמחים ימצא[ו] להם פעולות מועטות יבאו אל שיעור קטון כל שכן אם היה נמצא 80r להם פעולה אחת. ואשר יקנה האדם על דרך משל הוא דבר אחד והוא אשר הוא יותר מעולה ואין כל השאר תקנה ולא האדם לבדו גם כן אבל עמו אחרים הרבה גם כן. אם כן התמימות גם כן הוא אחד כמו שנאמ׳. אבל הנשארים עוזרים נוכח זה בזה התמימות

---

1 ובעיון codd.; ib. l. שתהיה 3 ante ומקנים (l. מקי׳) deest aliquid 4 בלתי del.
8 למה בפעולה codd. 10 בטורח מועט corrupt., cj. בלי טורח 13 שלהם codd.
ib. cj. שהיא נמצאת et לה 14 post הנוי fort addend. בלי תנועה 16 להם] הם codd.
17 שזה] cj. זה כמו אלו spurium 20 הוא ראוי] suspect. 21 post ראוי adde שיהיה בו] cj. בעצמו 23 post קצתם deest aliquid 25. 26 fort. ואלו et ואשר (pr.) 27 להם] לו codd. 28 בשהם] וכשרים codd. 29 משיקנה codd.
30 l. יפליגו, ישימו להם et forte ההפלגה 33 l. יקנה 34 בזה] cj. וזה aut כי זה

ורצוני לומ' מהירים מאד. אבל השטיטות אשר אחריו והם מאוחרים יותר הם רבים. והוא מן הראוי כי מפני שהם יהיו נעתקים על מגמתם הראשון הקרובים מהם מאד היה איחורם יותר מפני שהם יפסקו בקרוב וכאלו ימנעו בעבור התנועה המיוחדת אבל הרחוקים מהם מאד הם במהירות יותר. והזמנים גם כן ירדפו אלו לפי יחס. וזה כי כל שקרוב מן ההקפה הראשונה יהיה אנוס מנוצח מן הרבוי אשר יתנועע תחלה יותר. ויהיו ההרחקות אנוסות מנוצחות פחות. וזה בסבת הרוחק. אבל אשר בין שתי אלו בהוויית עניינם לפי היחס:

או[מר] בצורת הכוכבים הנה אמרנו למעלה שהם כדוריים. ודעת האדם בהם זה הדעת ראוי בזמן שיקח עליו ראיה משהוא יבאר שהוא לא יתנועעו הכוכבים בעצמם תנועה. וזה מפני שהם לא יתנועעו תנועה מיוחדת ולא גם כן להם כליי התנועה. וזה כי הטבע לא תפעל דבר לבטלה וכל שכן בגשמים האלהיים. אבל להם צורה לא מדרכה 79v שיתנועעו כן כלל. ואשר הוא כן הוא הכדוריי אם כן הצורות כדוריית. הנה התבאר במה שקדם שהם אינם מתנועעים תנועה בעצמם ממש כי הם כדוריים. והתבאר עתה שהם כדוריים כי הם אינם מתנועעים תנועה בעצמם ממש. ויחשב בזה המין ממיני המופת אשר יאמר לו דיאלילוס כלומ' הנסכל בנסכל ומופת ההקפה. אלא שהוא במה שקדם אין אמנם ביאר שהם לא יתנועעו תנועה בעצמם נפשו בזה לבד אבל בעניינים אחרים גם כן. ולקח הצידוק על זה מזה. אבל עתה מפני שהוא התאמת כמו שרצה בה אין להם בעצמם תנועה לקח בשיעשנו כשיבאר שהם כדוריים:

והנה עתה יוסיף היקש אחר לקוח מן הדומה. ויאמ' שענין אחד מן הכוכבים כענין כל הכוכבים. והירח והוא אחד מן הכוכבים לו צורה כדוריית. כמו שהתבאר מאיכות בהירותו. וזה כי זה המין מן הבהירות אמנם הוא לצורה הכדוריית לבד. אם כן שאר הכוכבים כלם להם דמות כדוריי:

ומאחר זה הניח ספקות הוציאם על צד פילוסופי ישתדל שיתירם שנים ויאמר:

אמר אריסטוטלי' הנה ימצא ריבוי כמו אלו:

אמר תאמאסטיוס כלומ' מן הדין הוא להקשות עליו אינו הוא זולתי כי אלו גם כן הם להקשות. ואחד מאלו אשר הם מקום הקושיא הוא לאי זו סבה יהיה אשר היא רחוקה מההקפה הראשונה לא תתנועע תנועות הרבה. וזה שהוא היה מן הראוי שתהיה הכדור הראשון גם כן אמנם התנועעה תנועה אחת תהיה אותם הנשארות יתנועעו תמיד על היחס תנועות הרבה. והשני הוא שנבקש לאי זו סבה בכדור הראשון כוכבים הרבה. ובגלגלים ובכוכבים הנשארים אמנם יהיה בכל אחד מהם כוכב אחד לבד. ויזכור גם כן מה שהעיד הוא בעצמו. שהוא ראה בעת מן העתים שהירח ריץ תחת המאדים והסתירו מצד שיביא בזה צידוק על שהירח יותר קרוב מן הארץ. אבל הנשארים ממה שיאמר אותו בזה הוא נראה. ויאמר שהוא מן הראוי לחקור על אלו ושהוא ראוי לדעת אשר הוא יותר מעולה מן הענינים החלקי' מועטת הנשארים. זה על שלהם צד וההתחלה ירמוז נוכח זה ועם זה שאלו ההתחלות גם כן רחוקות הרבה מאשר ירדוף אשר יסבול מהם שיקנה זאת החכמה. אבל [אם] יתנועע מאלו הצדדים וההתחלות המועטות

2 [מגמתם] cj. מגמת 4 [הם] הוא codd. 5 המרחקות? 6 cj. כי הוויית
8 [אומר] או codd. 11 מדרכם codd. 12 l. שתניע 15 דיאטלוס codd.
16 נפשם codd. (suff. ad propositionem totam pertinet) 17 [בה] cj. בהם 23 שנים fort. post ספקות ponend. 25 cj. אשר מן הדין et איזה pro אינו (= ὁστισοῦν l. 24)
28 fort. שיהיו . . התנועע . . . אחר שיהיה 30 ובכוכבים del. (?) 34 מועטת post והתחלה ponend. 35 והרבה codd. 36 אם supplevi

בכדור השמימיי ובכדור העולם. ומהנה ישוב לרדוף מאמר כת פיתאגוריש עד שנמצא מאמר תנועת הכוכבים היא! צודקת. ומזה גם כן יקח הצידוק על מאמרו כי הכוכבים אמנם יתנועעו והם תקועים וקשורים. וכאלו הוא בהפכו המאמר ירצה לשוב לומר שהם אינם מתנועעים בכללם ולא כמו המתנפשים ולא כמו גם כן באונס אבל בטבע. ואמרו לא כמתנפשים אמנם אמרו כשהם מתנועעים לא על שהם בלתי מתנפשים. אלא שהוא כהפכו המאמר באמרו שהוא אלו היה מתנועעים תנועה מיוחדת ראוי בהכרח שיהיה לתנועתם קול. ובעבור זה הניח כת פיתאגורייש כך מצד שחשבו בהם שהם יתנועעו תנועה מיוחדת. ואמ׳ שהוא ידוע שלא יהיה קול. משהוא היה ראוי אלו היה קול היה לפי תוספת גודל זה מפני שהוא יהיה בעבור תנועה מהירה כמו הדבר אשר ימצא מן תנועת השמש והירח שני הגשמים הגדולים. וכמו שימצא לכוכבים בגודל ובמספר. כי כל זה אונס יקרע הגשם. וזה כי הקולות שהם פחות מזה גם כן יפעלו זה כמו הרעמים. אבל לא יקרה זה. ויאמר אין מפני שאנו היינו סדרנו עמו. גם כן ממה על מנהג לא נשמענו. כמו שיאמרו אלו. אבל מפני שהוא לא יהיה היותנו גם כן מתחלה. וזה כי מזה כלומ׳ משאנו נהיה מסדרים עם הקול יחד לא ימנע שנשמענו. כמו שהצורפים לא ימנעם היותם רגילים לקול הפטיש משישמעו בקול. ויוסיף אלסכנדרי זה טענה אחרת יאמר בה שהוא אלו היתה תנועת הכוכבים קול לא היינו שומעים קול אחר ממין הגשמי׳ שהם פחות מן הכוכבים כלל. וזה כי הקולות הגדולים יבטלו תמיד מה שהוא פחות מהם. וזה העניין יצטרך בעצמו אל חקירה אחרת. כי מה שהוא אומר אם לא יגיע קול תנועת הכוכבים אל מה שקודם כלל? וזה כי המהלך בעצמו אינו חיתוכו בנקלה ולא יגיע הקול מכל מקום ואל כל מקום. אבל בכוכבים אם הם יתנועעו מפני היותם תקועות לא יביא עליהם בזה המאמר ולא צידוק אחד. ואם לא מה אשר לו שהוא אומ׳ אם יהיו הכוכבים מתנועעי׳ מעצמם אלא שהם לא יתחדש מתנועתם קול לעלה אחרת. אבל הוא אמנם יחייב שלא יהיה להם קול בעבור זאת הסיבה לבד כלומ׳ מפני שהם תקועות. וזה כי ולא כן גם כן הביאור בקול ולא האיברים אשר יתנועעו בנהר. ולאדם שיאמר גם כן שהוא ולא איברי הבעלי חיים אשר יתעופפו באויר אשר לא יתנועעו. ולא עוד בזמן שיתנועעו תנועה מהירה מאד. אם כן אין הסבה בשלא יהיה בהם קול הוא שהם תקועות וקשורות במתנועע אלא שלהם קול ויחטיא שמעו. או שלא יהיה להם קול. ולא יקרה זה גם כן בסבת שהם תקועים וקשורים על כל פנים. אחר היות שישאר סבה אחרת בגללו לא יהיה לגשמים קול. כשלא יהיו גם כן קשורים ותקועים. ויאמ׳ שזה לא יתנועעו הכוכבים בעצמם אבל שהם קשורים בגלגליהם נתן להם הטבע כשהשגיחה בהם ההצלה ממה שהוא מועד להיות אלו התנועעו אחר היותם בלתי מקושרים כלומ׳ שלא ישמור! ויציל אלו אשר הנה כמו שישמור ויציל עתה. וזה חיבור והנחה מצד שהוא יראה ששמירת אלו אשר הנה והצלתן תלויה מסובבת בקשירת הכוכבים:

ואחר זה יאמר ואמנם במדרגת הכוכבים הנבוכים ובריחוקם ראוי שתדע ידיעה מספיקה מן הענינים אשר אמרום בעלי הלימודים. כי הם יאמרו כי הגלגלים השמימיים מהם מה שהם יותר מהירים כלומ׳ אשר יותר קרובים אל הארץ. ומהם שהם יותר מאוחרים כמו אותם שהם יותר רחוקים מן הארץ. ואיחורם ומהירותם יתחייב מהם ריחוקם. וזה שהוא אחר שיעמד כי החלקים אשר הם בזולתי הנבוכים והם בלתי נבוך מעט מאד

7 בהפכו codd. Al   9 מן supplevi   11 יפעל codd.   12 גם כן] exspectes negat.
13 fort. היותו   14 cj. נמנע   17 מן] כמו codd.   18 שהוא] fort. הוא?   19 הקול] הכול b
22 שהם] melius שהוא   25 יתנועעו] fort. יתנו קול   33 והצלתו codd.   37 מהם ריחוקם]
fort. מריחוקם   38 שיעבור codd.   החלקים corr.   והם] והוא codd.; ib. נבוך] fort. מורכב

אשר קדם הנחתה. ויקח שתנועת המהירות ממה שייוחס הגשמים הכדוריים כמו אלו משאמרו היה בגשמי' בלתי הישרי' אשר יתגוללו על פני הארץ. אבל אם הכוכבים אינם מתנועעים תנועת המהירות והוא מבואר. משהדמיון הנורע בפני הירחיי תמיד אחד בעצמו. אם כן איך יהיה איפשר שיראה אחד בעצמו אלו שהירח היה מתנועע תנועת המהירות. וזה שהוא לנו לומ' אם היה זה יאמר לו פני הירח דמיון מה כמו שבמראה מן אדמה או מגשם אחר וזה כי הוא סובל כן יראה כשתתנועע הירח תמיד תנועת המהירות הדמיון אחד בעצמו אבל יאמר שום אדם. [ו]מפני שהוא אלו התנועעו הכוכבים היה ראוי שיתנועעו תנועה מיוחדת. והתנועה המיוחדת היא הגלגול או תנועת המהירות. ואינם מתנועעים אחת משתים. אם כן לא יתנועעו כלל. אע"פ שהאחרוני' מבעלי הלימודי' כמו אידיקס ובטלמיוס שעמדו על ענין המחברות על הכוכבים הקיימים אמרו שהם מתנועעים אל פניהם ממאה שנה מדרגה אחת. אלא שראוי שנחזיק ונמנע עתה מכמו אלו המאמרים. והוא שנאמת זה המבוקש בעצמו על דרך אחרת. ויאמר כי אלו הכוכבים יתנועעו תנועה מיוחסת מיוחדת בה[ם] היה בלתי ראוי שלא תתן לה[ם] הטבע כלים משותפים בזה. אחר היות הטבע לא תפעל שום דבר בטל ולא חסר ולא מותר וייחודו בתכונה. וזה שהוא אין ראוי שתשגיח הטבע בבעלי חיים הנשארים עד שיקנח! כל מה שראוי בהם. ותשמור בכמו אלו הגשמיים האלוהיים והם יותר מעולים ויותר נכבדים. אבל לפי הראוי אחר שהופקדו הגשמים השמימיים כל הכלים כמעים וכלב כדי שלא יפעלו דבר הוא יותר נכבד. ורחקה אותם מן הענינים אשר להם כלים נוכח התנועה רחוק וגדול. ובעבור זאת הסבה יחשב שהוא כראוי יהיו השמים בעצמם וכל אחד מן הכוכבים גם כן כדוריים. וזה שהוא מפני שהיתה זאת הצורה ניאותה בתנועה אשר תהיה במקום אחד בעצמו וכשתהיה התנועה יותר מהירה. והגה ראוי שיהיה נמצאים לשמים: לפי הראוי בחרה להם הטבע בצורה כדוריית. וזה כי זאת הצורה ניאותה לתנועות המהירות מפני הקפתה בצורות השמימיות לו כמו שהתבאר למעלה. ומפני שהוא! שוה מכל צדדיו אין בו דבר יחתוך וימנע תנועתו כמו שימצא בענינים אשר בהם. ואמנם השמים בעצמם בעבור זאת הסבה שמם הטבע כדורים. אבל הכוכבים מפני שהם לא יהיה מטבעם שיתנועעו אל לפנים תנועה מיוחדת בם. וזה כי זאת הצורה אינה ניאותה לזאת התנועה אחר היות אין לה דבר שיתקדם בהם כמו לגשמים הכבדים כמו הרגלים לבעלי חיים ההולכים והכנפים לבעלי חיים המתעופפים. אם כן לפי הראוי גם כן נתן זה הדמות לשמים ולכוכבים 79ז
וזה כי על זה הצד יגלגלו ויוסבו הכוכבים אל ככה וישארו נחים והשמים יתנועעו במקום אחד בעצמו. אלא שהוא על זה הצד שהוא הוא יאמר אין כל השמים במונח אמ' עתה בו שהוא יקח מקום אחד בעצמו:

ויאמר אלסכנדרי בזה כי מאמרו זה אמרו בכדור בכלל ובפרט. ועם שהוא אם הוא כמו שאמר אלסכנדרי אמנם אומר זה בכדור בכלל ובפרט והביא סבה לא יאות כשיאמר זה בכדור מה. וזה כי מה שיאמר בשם מוחלט בבעלי חיים כאשר הוא בעל חיים יאות והוא ראוי שיאמר בבעלי חיים מה. ועוד לא יהיה מאמרו בכדור המוחלט אלא

9 ואינה אחת ואינה מתנועעת אחת codd. 10 אמרו supplevi, ושהם codd. 14 וייחודו] = خاصّة 16 ותשמר corr., fort. ותשכח (sive ולא תשמור?) 17 אחר cj. אמר; במעים בלב codd. 21 fort. ובשתהיה; ib. cj. נמצא 23 לו del.? שהוא et seq.] l. femin. 24 post בהם excidit aliquid 25 שמה . . כדוריי codd. 27 לו codd. ib. בהם] cj. בו sive בה 29 (?) ויסובו הכוכבים] scripsi: ויסבה codd. 30 הוא יאמר] cj. אמר 34 fort. כשלא יאמר

הגדול. כי הוא ראוי שיובן הנה במקום המרכז הקוטב בלבד והוא ירצה בזה המאמר זה העניין והוא שהיותר גדול[ה] שבחתיכות נכחיות אשר ימצאו מן הגלגלים אשר סמוך הקטבים היא החתיכה אשר מגלגל יותר גדול. אם כן מן הראוי הוא שישובו הגלגלים אשר יתנועעו בזמנים שוים מפני שתנועת הגלגלים אשר הם יותר גדולים הם יותר מהירים. הנה יקרה שיהיה מפני שהם לא יאחרו לא יקרעו ולא יבדלו חלקי הגלגל. וזה היה קורה אלו היתה התנועה שוה במהירות. מפני שהכוכבים המתנועעי' בגלגלים יותר גדולים היו מתאחרים ומתעכבים מפני שהם רומזים רוחק גדול. ומן הנה יקח אלסכנדרי ראיה נכונה על שאלו! יאמר בכוכבים בלתי הנבוכים. וזה כי הנבוכים לא יאמר שהם מתקרעים ויבדל[ו] 78v גם כן מפני שהם אינם דבקים ונאמר אלו בבלתי נבוכים ובגלגליהם:

והוא יבא על הענין בעצמו בטענה אחרת והיא זאת:

אמ״ר שהוא מפני היות הכוכבים כדוריים כמו שיורו אנשים אחרים זולתנו וכמו שיגזור מאמרינו אשר יתחייב אשר נאמר בגשם החמישי. והיה הגשם הכדוריי לו בעצמו שתי התנועות והם השטיטה ותנועת המהירות. אם כן מן המבואר הוא כי כשיהיה הכוכב מתנועע הנה יתנועע באחת משתי אלו התנועות. אלא שהוא ולא באחת משתי אלו התנועות יתנועע כמו שהתבאר אם כן לא יתנועע הזרת חלילה. ונאמר כי זה מבואר מהנה. והוא שהשטיטה אמנם תהיה במקום אחד בעצמו ועל מרכז אחד ועל יתד אחד. ואמנם הכוכבים אין נראה שהם מתנועעים במקום אחד בעצמו. וזה דבר יודה בו כל אדם. והצידוק עם שהוא! לא יסוב נמצאנו שהוא ראוי שיהיה כמו האחד מהם כן אותם הנשארים גם כן. והשמש אשר היא נחשבת יותר שהיא תשוטט אל צדי המזרח והמערב אין לו שטיטה. וההקש מאשר הוא יותר. אם כן איך נראה השמש כאלו הוא ישוטט כשיהיה צד האופק. וזה כי כשאנו רואים שיאמר שזה הרושם שיתחדש כמו זה הדמיון אמנם הוא בראות אשר לנו. וזה כי הראות כל אשר יתרחק יחלש יותר וכאלו הוא יסוב והוא אחרי כן ידמה הנרשם אשר ידמהו על שהוא לשמש. וזאת העלה כשיהיה הסבה אשר בעבורה נשמור הכוכבים הקיימים כלומ' שהם יתדבקו. ונקראים הכוכבים הקיימים תקועים לא על שהנבוכים אין גם כן תקועים אבל אמרו הנה תקועה קשורה לקחו על שהם תקועים בשמים הראשונים. וזה כי הראות יגיע אל הכוכבים הנבוכים והוא קיים מחזיק. אמנם בלתי הנבוכים ויגיע הראות אליו והוא מאחר ועל כן יחשב ברעם אשר ייחדהו שהם לאותם. וזה שהוא אין הפרש משיחשב שהם מתנועעים שיהיה הראות הוא אשר יתנועע או אשר יראה כמו שאנו אומרים באותם שיסובבו וישחקו. וזה שהקירות נראים להם שיסובבו. אם כן מפני מה לא נראה הכוכבים הקיימים ישוטטו. ונאמ' אולי שזה יהיה מפני סגולה אחרת היא מקנה להם אין השמש מקנה לה. ובכלל שאלו המאמרי' אמנם ראוי שתסבלם באותם שיהיו מן המקרים:

ולא יתנועעו הכוכבים גם כן תנועת המהירות. וזה שזה היה הקצה האחרון [מאי זה אין הפרש משהוא יראה כן אלא בשהוא יהיה הרואה מתנועע והנראה] מן קצוות החלוקה

....

2 הגלגלים] emendavi, החתיכות codd. 3 היא] הוא codd. 4 ante גדולים add. b קרובים 5 שהם et seq.] שהוא לא יאחר והנה יקרע ולא יבדיל codd. 6 שהיו codd. 9 בבלתי נבו'] בנבוכים codd. Al 11 שיודו a Al 12 נאמרו codd. (יאמרו?) 18 שהוא — הנשאר'] om. a 22 יסוב] ישוב codd., cfr. הסבה l. 23 23 נשמור] corr., fort. נשער? cfr. supra p. ע״ה l. 16 24 כלומ' et seq. fals., cj. כאלו הם יתרעמו 26 אמנם scripsi, כלומ' codd., fort. lac. 28 או supplevi 29 לא] שלא codd. 31 להם codd. (fort. הם מקנין לה) 33. 34 [] codd. et Al exhibent; sed haec verba a l. 27. 28 repetita videntur; מן supplevi

המשל יצויירו כל הכוכבים והגלגלים וגדלם. וזה כי מהירות תנועות הגלגלים הם לפי גדלם קצתם אל קצת ואין בלתי נמנעת לבד אבל היא גם כן הכרחיית. כי תהיה לכל הגלגלים שטיטה וחזרה יחד. ויתנועע אשר הוא יותר גדול יותר מהיר תמיד. אבל אם תהיה מהירות הכוכבים לפי יחס עוצם הגלגלים קצתם אל קצתם זה בלתי ראוי בשום פנים כלל. וזה שהוא אם היו הכוכבים בסבת שהם בגלגל גדול יותר מהירים הנה ראוי בהכרח שתהיה תנועתם מן הגלגל. וזה שאמנם תהיה תנועתם בעבור זה יותר מהירה מפני שהם בגלגל יותר גדול. ובעת שאתה תעתיק הכוכבים אשר בגלגל גדול במחשבה אל עגולה קטנה והעתקת הכוכבי׳ אשר בגלגל קטון אל גלגל גדול ישתנו תנועותיהם. כיון שעניין תנועתם על זה הענין. מפני שהם כמו אלו שני הגלגלים. ויתחייב מזה שלא יהיה תנועותיהם מיוחסות לבד בהם. אבל אם היו שלא יתנועעו מן ההכרח יותר מהיר או יותר מאוחר מפני שהם בגלגל גדול או קטון. אבל קרה אגב גררה שתהיה תנועת הכוכבים אשר בגלגל גדול יותר מהירה בשהוא. ולא על אלו הפנים הוא מן הראוי גם כן שתהיה כל השמים עם הגלגל הגדול יחד תנועת הכוכבים גם כן אשר בהם מהירות במקרה. וזה כי בגלגל אחד או בשני גלגלים היה אפשר שיקרה זה מן ההצלחה והמקרה. אבל אחר שזה נמצא בהם כולם אי אפשר שיהיה במקרה ובהצלחה וזה שהוא דומה בשמירה. ועוד על דרך אחרת מפני היות כל הגשם הטבעי בעבור ההצלחה [ו]המקרה בטל ולא יקרה גם כן בגשם השמים שום דבר מן ההצלחה והמקרה אם כן אין מה שהוא בכל חלקי הכדור איפשר שיהיה בעבור ההצלחה [ו]המקרה. אם כן נשאר שיהיה החלק השלישי מן החילוקים הוא הצודק והוא האומר כי אחד משני אלו ישאר נח והאחר יתנועע. והוא גם כן יתחלק שני חלקים. וזה שהוא או שיהיה הכוכבים נבוכים והגלגלים נחים או שיהיה הענין הפך. ונאמ׳ שאם יהיו הגלגלים נשארים נחים והכוכבים יתנועעו. הנה התחייב מזה אלו הדבות בעצמם על דמיון אחד. וזה כי כשיהיו הכוכבים בכללם יסבו ויחזרו בזמנים שוים הנה יקרה שיהיה הכוכבים אשר הם הוצה יתנועעו ביותר מהירות לפי מה שיהיו אל הצד היוצא ובהפלגת ריחוקו מן הקוטב ושיהיה כל מהירויות הכוכבים בסבת גודל הגלגלים ואלו הדבות בעצמן ראוי שנאמ׳ להם שהם יתחייבו מזה:

אם כן מפני היות שאי איפשר שיהיו שניהם נחים ולא שניהם מתנועעים ולא כשיהיה אחד מהם יתנועע והאחר נח שיהיה הכוכב הוא המתנועע. אם כן ישאר שיהיה הגלגלים הם המתנועעים ושיהיו הכוכבים נשארים נחים ושהם ישוטטו אחר שהם קשורים ודבקים עם גלגליהם. וזה שהוא אם יהיו מתנועעים והם תקועים מסודרים מן הראוי הוא שיראה לנו בעגולה הגדולה מהירות נוסף מפני שהם יסובו על מרכז אחד. ובכלל מן המאמר שהגשם הגדול תנועתו גדולה. אם כן לפי הראוי יהיה זה בגשמים גם כן המתנועעים בגלגל. אבל אם התנועה אשר יהיה בגלגלים גדולים היא יותר מהירה והוא יבאר זה כשיקח במופת עליו החתיכה אחת מגלגל מפני שהאורך יהיה בגודל יותר נראה ויותר מבואר מזה שהוא יאמר כי היותר גדול מאשר יחתוך מן המרכז הוא אשר מן הגלגל

---

3 גדול יותר supplevi 4 יחס] יחד codd. 5 שהם] שהיא codd.; ib. יותר מהי׳ supplevi 6 תנועתו (bis) codd. 7 שהוא codd., ib. pro גדול יותר habent codd. לא et postea בעת 11 או יותר מאוחר supplevi 12 בשהוא susp. 14 l. בו מהירה 16 בשמירה] fals., fort. בשקר cfr. ע״ו l. 23 17 post בטל codd. add. גם כן; ib. שום] בשום codd. 18 post המקרה codd. repet. ex linea 17 בטל גם: et iterant insuper בגשם — ולא superscriptis punctis 31 שהיא תסוב codd Al. 35 היותר גדול] scripsi: הגדלים codd. et Al; ib. fort. post מן suppl. הגלגלים אשר סמוך cfr. p. ע״ו l. 2

יהיה לו הפעלות אחר. כמו שיהיה בשבכה מזאת הרג. אלא שהוא על זה הענין לא יהיה בלתי נפעל. ובכלל אם היה נפעל בשום דבר אחר לאי זו סבה לא יתחמם גם כן. ויאמר אלסכנדרי שהוא קורא עתה במקום הקרוב מן השמים הסמוך לו. ועוד יאמר לא ירצו לומ׳ שהוא אש ממש כי הם אלו נתנו זה הדעת היה פוגש זה המאמר הפך מה. והוא שהוא היה ראוי לפי זה שיחמם האויר מכל הצדדים לא תחת השמים לבד אם יהיה האש צף על כל האויר. והיה מחוייב מזה שיהיה המאמר בשהאויר אמנם יתחמם בחיכוך בבטלה אין ענין לו. אבל הם יאמרו שהאויר אשר תחת השמש יתחמם בסבת גדלו ובסבת שעצמותו קשה ובסבת ייחוד מה. כי אין האש לבדו מאיר אבל הגשם החמישי. והנה אמ׳ בזה המאמ׳ נגלה בספר החוש ובספר הנפש:

ואמנם המבוקש השלישי מן המבוקשים אשר לכוכבים והיה בתנועתם וכו יתחיל עתה.

וכוונתו המאמר בכל הכוכבים הנבוכים והקיימים. ויביא מופתים אמנם ראוי שיאמר בכוכבי׳ הקיימי׳ ובריבוי ראוי בנבוכים גם כן. ואני רואה שהוא אמנם שם מאמרו באלו מפני שהוא בזה הצד יקל לעמוד על דיבורו יותר. וענין הנבוכים כענין אלו. ונתחיל במה שכיון לו מזה הענינים הנראים. ויאמר שאנו רואים הכוכבים וכל השמים מתנועעים. אחר שיקרא כל השמים הכדור הנכבד אשר ידמה אבל בחוש אינו נראה אבל במחשבה ימצא. משהמכוכבים יתנועעו אל פניהם בהקש אל זולתי המתנועעים. אבל יהיה להם היפוך שטיטה מן המזרח אל המערבי. אם כן יראה שטיטת הכוכבים והשמים הראשוני׳. ויתחייב שיהיה זה או מצד ששניהם נחים או מצד ששניהם מתנועעים או שיהיה אחד מהם נח והאחר מתנועע. אבל החילוק הראשון מאלו החלוקים כלומ׳ המקבל בשניהם נחים כי אי אפשר שיהיה על צד אחר אלא על שלא תהיה הארץ נחה. אלא שהארץ נחה כמו שהתבאר בה אם כן אין שניהם נחים. אבל החילוק השני והוא האומר כי שניהם יתנועעו כי הוא ולא הוא גם כן איפשר אם כן נשאר שיהיה החילוק השלישי. ואמנם איך שיהיה אין שניהם מתנועעים ותשמע איך זה. כי כל אחד מן הקיימים יראה בחלק אחר בעצמו ומקום אחד בעצמו מן השמים הראשונים מן המזרח אל המערב. כי כוכבים הקיימים הקרובים ממנו יתקיימו על אותו המשל קרוב ממנו כמו שאותם הנבוכים ולא יטה על דרך ההרגשה 78r בתנועתו המיוחדת לפניו. ואם יהיה מתנועע התנועה אל המערב עם הכדור בלתי הנבוכים. אם כן נראה כי בלתי הנבוכים גם כן מתנועעים עם השמים הראשונים במקום אחד. ונהפש אם היו שניהם מתנועעים כלומ׳ הכוכבים הקיימים והשמים הראשונים. ומרכזי הכוכבים הקיימים אם הם מקומות אחד בעצמם ולא יחליפו מקומם. אם יהיו שניהם מתנועעים כלומ׳ השמים הראשונים והכוכבים הקיימים הנה התקבץ שיהיה מהירות התנועה וגלגל השמים הראשונים אשר בהם כל אחד מן הכוכבים הקיימים מדרגה מסודרת אחת בעצמה מפני שהם יסבו יחד. ואמר שאלו זולתי טענה. וזה כי הוא יקרה שיחתכו הכוכבים הסיבובים אשר יצוייר שהם ירשמ[ו]ם והגלגל אשר בשמים הראשונים אשר בהם ימצאו הכוכבים כיון שיחתכו כל סיבוביה בזמן אחד יחד. ואמנם המזלות הנמצאות בהם בעצמם מהירות תנועות הכוכבים קצת בקצתם כמו מהירות הכוכבים אשר בגלגל אמצע היום ומהירות אשר בגלגל טרופיקס. ובזה הענין בעצמו גם כן גודל גלגל חצי היום ואשר לטרופיקס. וכן יוליד שהם נמצאו על הקש אחד בעצמו קצתם בקצתם. ולפי זה

6 בשהאויר] כש׳ codd.? 12 cj. שיאמרו 14 מזה] fort. מאלו 15 אחר] cj. אמר 20 נחים] מקבלים codd. 24 ante מן linea excidit 25 יתקיים codd.; ib. שאותם הנבוכים] cj. sing. 31 התנועה] cj. הכוכבים 32 שיחתכו: codd. sing. 33 הסובבים codd.; ib. שהוא codd. 34 סיבוביה — כיון] fort. יחתוך כל סיבובו 36. 37 טרוקיקס codd. 37 שהיא נמצאת codd.

בקצתם. ולא ימצא לו סיבה מה ש[י]חייבנו מעצמו בתוספת זאת התנועה ויחסר בזמנים מתחלפים. וזה שיונח זה על ענין מוחלט הוא סבתו בכזב מה:

ומאחר כן ישתדל בשלשה ענינים בכוכבים. והוא מאי זה עצם עצמותם. ואי זה צורה להם. ואי זה תנועתם. והוא יתח[י]ל מיד במבוקש הראשון ויאמר. כי עצמותם 77v ועמידתם מן העצם הנכבד. וראוי שימצא הראיה על זה מאשר כבר כלה מהנחתו בשהוא ימצא גשם מה חמישי ישוט בעגולה והוא הנכבד. והוא ראוי בכל אחד מן הכוכבים גם כן שהוא מן הגשם אשר ממנו היה גם כן אשר ימצא לו השטיטה. ועל פנים אחרים זה גם כן ירדוף המאמרים בגשם הסיבובי. וזה אם היה הגשם החמישי לא נפעל ולא הווה ויתנועע טבע בגלגל והכוכבים גם כן כלם כאלו! אם כן הם גם כן מן הגשם החמישי. אבל אם המאמ׳ בשהכוכבים הם מן הגשם אשר ממנו הגשם אשר תנועתו וסבובו אחד:

כי יעיד על זה כי אשר השבו כי הגלגל הוא אש ושמו כי הכוכבים הם אשיים. מפני שהוא ראוי על זה הצד שיהיה גרמם כמו הגרם אשר בו ימצא לו [ה]תנועה:

אבל אם הכוכבים הוא ראוי שיהיו מהגשם אשר הם בו זה אומד כולל. אבל אם זה הוא גשם חמישי לא איש זה מה שנאמר ועוזב. כי אין ראוי שיצודק בזה מפני שהאש מטבעו שיחמם ויאור והכוכבים כמו כן תראם סובלות שיפעלו שני אלו. וזה כי השמש מזהיר גם כן. והכוכבים הנשארים גם כן. אלא שהם אמנם יחממו לא שהם אשיים אלא שהם יקנו האשיות כענין העצים והברזל והענינים שאמרנו. אם כן הוא ראוי שהחמימות אשר יפגשם אינו חמימות השמש והחמימות אחד מן הכוכבים אבל חמימות האויר בעצמו אשר יחמם בקרבו ממנו. וזה כמו שיקרה לחצים כשיושלכו. וזה כי החצים בעצמם הם אשר יקנו אשיות מהתנועה ויחמם האויר הקרוב ממנו. ומפני היות זה המשל אמנם הביאו למען יבאר כי הכוכבים גם כן אמנם יחממו האויר על זה הצד. והיה מחוייב לפי המשל שיהיה אמנם יחממנו בזמן שיתחמם הוא גם כן. בזמן שרצה לתקן מה שאמרו ויעמידנו ויבאר מה שהוא במשלים דומים לו ואין דומים לו. יאמר שהחיצים יקנו האישיית מפני שהם כמו כן מתפעלים ותנועותיהם באויר או מטבעם שישובו אש. אבל הכוכבים אינם מתפעלים ואינם מתנועעים גם כן כגשם מתפעל מרכו שיתחמם. אם כן איך לא יחמם הגשם הרבק לשמש המונח ביניהם ובין היסודות אשר תחת החמישי והאויר יחמם אחר כן. ויענה אלסכנדרי על זה בשיאמר שהוא כמו שהדג היימיי הנקרא בארקא לא תקנה השבכה אשר יפול בה הרידום והמראה הלבן גם כן לא יקנה הנר הראות וישים הראות שיראה. כן השמש גם כן אמנם השמים לא יחממן. אבל הגשם אשר תחתיו יחממהו. ואלו המאמרים אינם בעצמם צודקים ולא יחייבו גם כן אשר נאמרו במקומות אחרים. וזה שהוא לא הראות שיראה המראים בשום פנים כלל אילו היה כמו כן שיראה בזמן שיהיה הריקות באמצע. ולא עוד אשר ימששו השבכה המששים לה יהיה מעורב עמם ביטול החוש. אלו לא היתה השבכה מתפעלת תחלה. ואע״פ שאי איפשר שיבטל. האלהים אלא אם היה מוסיף שיבטל בעבורה הגשם החמישי שהוא יחמם. ויניח שהוא

5 מהנחתו בשהוא] וכשהוא מהנחת codd. 6 post הכוכבים addit a ק׳ 7 שהוא] הוא codd. ib. post כן subintellig. הגשם (cfr. lin. 10); ib. post לו adde בו זה] משזה codd. 13 אומר] fort. אומר? 15 שיחמם] שיעלם codd. (שיעלה?) 16 לא emendavi: אלא codd. 20 ממנו] l. מהם 22 בזמן ש (alt.) susp. 24 או — שישובו] l. אשר מטבעו שישוב 26 ביניהם] l. בינה 27 בארקא = νάρκη Simplic. p. 440, 27; ib. תקנה] cj. masc. 28 הרידום] correxi, omnes testes הירוק, cfr. Averrois Paraphr. (cod. Argent.) ירדים et Levi b. Gerschon מלחמות p. 212 29 יחממו codd. 32 המששים] cj. המשכים 34 בעבורה] בעבור Al. (recte)

תנועתם בלתי שוה כלל. ואמנם המאמר כשהם ימצא להם שני ענינים יחד זמן בלא תכלית שהוא יבטלנו. כשהוא בלתי איפשר שיהיה הדבר אחד בעצמו [לו] כח הענינים הרבה זמנים בלא תכלית. וישמה שהוא חוצה מן הטבע בלתי שוה למה שהוא בטבע. וכן כמו שיאמר אלסכנדרי לא יהיה או אותו בטבע או זה חוצה מן הטבע. כשיהיה זמן כל אחד מהם שוה לזמן האחר. ואין אנו מוצאים שיהיה נפקד ושיעלה בידינו למה שהוא בטבע באורך הזמן ישר. ואם יהיה נמצא למה שהוא בטבע שיהיה יותר ארוך זמן ממה שהוא חוצה מן הטבע. ואין כי אם יחלה האדם כל ימיו או יותר ימצא ענין החולי לו בטבע. עם שזה אמת. וזה כי שאר בני אדם ישאירו על הבריאות יותר מהשארותם על ענין החולי. ואמנם ראוי שישתנה מה שהוא בטבע ויבדיל מצירת הדבר וקניינו המיוחד בו לא מאורך הזמן כמו הענין בבריאות ובחולי. כי הוא כן בזולתי מה שבטבע מהם. ואם יהיה האדם חולה כל ימיו. הוא יבטל ההנחה הראשונה על זה הצד: ואמנם השני האומ' שהוא אמנם יוסיף תוספת לבד תמיד או שיחסר תמיד חסרון ויבטלנו. כי כל תנועה לה תכלית וגדר מאשר יכלה עניינה אל המנוחה או יסתפק ויחזור הלילה. וזה כי התנועה אמנם תהיה מן דבר אל דבר. ומה שיוסיף ויחסר זמן בזולתי תכלית. כי ידוע הוא מהנה. אבל מה שיתנועע אי זו תניעה שתהיה זמן מוגדר מעט מאד ואחר ארוך מאד בו התנועה אם יהיה מתנועע זה הדבקות. משל זה שהוא ימצא זמן מה שלא יהיה איפשר שתגורר את הקורה בזמן יותר ארוך ממנו כשיהיה נשירתו דבקה ולא תהיה בו מנוחה. וכן בהליכה ובניגון. וכשתוסיף ענין השמים זמן פחות מה שיהיה לא יהיה איפשר שיסוב השמים זמן פחות אחר ממנו. וזה שימצא לו תנועה אי איפשר שיתנועע תנועה יותר מהירה ממנו. ואם לא היתה סובבת בזמן פחות מזה הזמן. ובהיות זה כן הוא בלתי איפשר גם כן שתהיה תנועת השמים מוספת בלא תכלית. ובעבור זאת הסבה בעצמה לא תחסר זמן בלא תכלית. ועל צד אחר גם כן החסרון כהתכת מה בהפך כל נוסף. וענין כל אחד מהם כענין האחר. היה התוספת בשני אלו אחד בעצמו או היה שיתוסף בשיעור יותר זמן בלא תכלית. וראוי שיובן ענין שהוא יתוסף ויחסר בשיעור אחד בעצמו ובשיעור הרבה יותר כן. כמו אם אמ' אדם שהוא יתוסף בשיעור אחד בעצמו מה שילך בצור[ו]ת מן הראש אל התחת. וזה כי זאת ההרחקה תמיד אל שיעור יותר רחב עם שהשטח אחד. והתוספת בשיעור יותר גדול ויהיה למה שיתחיל מחלק קטן או מהתחלת מה ויתרחק אל שיעור יותר רחב לא בפשוט אחד כמו פישוט החידוד אבל בפישוטי ריבוי כמו מה שבצורות המחלקות על הסדר. ואמ' זה בצורה כדי שיצדק בו יותר. וראוי שנעתיקנו בתנועה ובקול וזה שאנו מוצאים בשני אלו גם כן שהם מוסיפים מתדבקים ומתחסרים מתדבק[ים] כמו הקולות הנקראים בוקאיא. ועוד לנו שנראה כי התוספת והחיסרון יהיו בהם בשיעור הרבה כמו שבניגונים ובמראים לנו שנראה זה בעצמו גם כן. וזה שאנו רואים במראים שהם יתחילו ממראים מה ויכלו אל הפכם מבלתי שירגישו מהם. וכן הענין בחמימות ובקרירות ובמזון. ועל זה המין גם כן בתנועו' המקומיו'.

ומאחר זה יבטל המקום השלישי כלומר ההנחה המקבלת כי תנועת השמים יתוסף ויחסר בזמנים מתחלפים ותחלה תחלה תמיד. מפני שלא יפול זה תחת ההרגשה עם שהוא היה ראוי אלו היה לזה שורש שלא יעלם על החוש כשיוקשו החלקים קצתם

2 שהוא) cj. והוא 6 ואם] l. ואמנם 7 או] l. אז 11 ante הוא deest aliquid 12 השני] scil. הענין; שהוא . . יוסיף . . שיחסר expectes femm. 15 מהנה) corr. 16 fort. בו התנועה ante זמן ponend. est et ante מעט suppl. אחד 31 בוקאיא = بقايا

מה שישתנה ויחסר אמנם יהיו בעבור הכפל והחילוף. וזה שאם היה השינוי אל מה שהוא יותר פחות. מן הנראה שהוא אמנם יהיה מפני החולשה. ואע״פ שיהיה אל מה שהוא יותר נכבד. כי מפני חולשתו היה במה שהוא פחות. ואם ישתנה כמו מה שישתנה אל השיבה. ואלו היתה הכללית גם כן ימצא לה השינוי יהיה מן החולשה ונפילת הכח. והחולשה ונפילת הכח הם יוצאים מן הטבע. וזה כי במקום אמר היות החולשה הוא יוצא מן הטבע כמו הזקנה בבעלי חיים וכמו ה[פת]ישיש והחולי והשכת הראות ואיבודה. וזה כי עמידת הבעלי חיים מאשר הם מתחלפים נקנים במקומות דמיון מתהפכים יכריח להחליפם בגשמי הבעלי חיים. וזה כי הארץ בבעלי חיים היא מעלה כמו העצמות. והאש מטה כמו החמימות והדם. וכן אותם הנשארים. מן הראוי יהיו חלושים ולא יהיו על ענין אחד בעצמו. ומפני שהוא אי איפשר להם שיקויימו בחסרון ותעמודנה ותשקוטנה וחסרונם ועמידתם מחולשתם. ואע״פ שהיה בגשמים הראשונים. כמו הדבר אשר ימצא הגשם השמימיי עליו. לא ימצא ענין היוצא מן הטבע. מפני שהם פשוטים ובעבור זאת הסיבה אינם מעורבים ולא מורכבים ואינם במקום זר עד שיתחיל אל מקומם המיוחס להם ולא עוד להם הפך: ולא ישיגם חולשה ולא חסרון ולא העמידה מתנועה. ואם לא ישיג תנועתם חסרון ולא ההנחה גם לא התוספת גם כן והגידול יהיה להם. כי התוספת אמנם הוא תוספת מה שחיסר והחיסרון הוא בעבור התוספת. אם כן לא יהיו אלו הענינים לא גם כן זולתי השיווי יחייבם.

ועל פנים אחרים זהו בעצמו עלה ויבאר. כי המניע מקנה סבל ואינו מקנה סבל זמן בזולתי תכלית חוצה מן הטבע. וזמנם בלא תכלית בטבע. ויאמר בכלל מקנה סבל ואינו מקנה סבל. ונאמר ביאור יותר כי מה שיאמר ככה הוא. שאנו כשנעיין במניע השמים הראשונים אי 77
איפשר שימצא בתנועה בלתי השיווי. וזה כי זולתי השיווי אמנם יהיה בתוספת ובחסרון אשר יהיו למתנועע בהיות כח המניע יחלש ויתחזק. כי אם היו השמים והם מתנועעים תמיד תנועתם בלתי משתוה. אם כן הכח גם כן המניע לו חולשה ותתחזק תמיד. ומפני שהחולשה חוצה מן הטבע והכח הטבעי הנה ימצא המניע זמן בלתי תכלית ותמיד יוצא מן הטבע ובטבע. וימצא לו האיפשרות ולא ימצא לו האיפשרות. אלא שהוא מן המגונה כמו שיבאר במה שקדם שיהיה לדבר כחות על ענינים הרבה זמנים בלא תכלית ויהיה בזה משתוה למה שבטבע. וזה שהוא אם היה שיוכל שיתנועע השמים על זולתי שווי. כי זה יהיה כשתתמשך התנועה ותוסיף זמן זולתי תכלית. כמו שיאמר אדם. עד עתה ותחסר תמיד הזמן הנשאר כולו בזולתי תכלית כשתחסר יותר ויותר. עד שיהיה לה תוספת אחת עד עתה. וחסרון אחד מן העתה ואל הזמן הנשאר בעצמו. או שיהיה בתנועתם אחד משני אלו לבד מזולתו או מתוספת או החסרון מבלתי שיהיה או שיסע מאחד מהם אל האחר אבל תמיד תתוסף לבד מבלתי שתחסר כלל. או שיהיה הענין השלישי כלומ׳ שיהיה בעתים מתחלפים לעתים תתוסף ועתים [תחסר]. אלא שהוא בלתי אפשר שתהיה

---

1 הכפל pro ضعف sensu *debilitatis?* היה] היתה codd. 4 אלו לא . . לו בשינוי et תהיה codd. 5 היות] היוה codd. אמר] אחר? 7 ואיבודם codd. 11 ותעמודנה et seq.: l. masc.; ib. ואע״פ שהיה] fals., l. וכאשר 13 ואינו codd. 14 שיתחיל] cj. שיתנועעו 15 ישיגם codd. 18 post כי excidit aliquid (fort. من الممنوع), item post תכלית (19) 22 היו] היתה codd. 23 ותתחזק] cj. והתחזקות 24 יוצאת codd. 27 משתנה a? 28 שיאמר] שנאמר codd. Al 28 ותחסר] יחסר codd. 29 כשיחסר codd. 30 אחת] אחד codd. 31 או (tert.) del. 32 יתוסף codd. (semper); ib. שתחסר] שיתוסף codd. 33 תתוסף usque ad תנועתה (72, 1) om. a; תחסר supplevi

גם כן. ויתן הטבע הרבה חומת התנועה בלבד כשתתם. וזה כי הארץ יתנועע אצלו יותר נוכח האמצע כל אשר תרד כשתפול ממעלה. ואיננו בהפך זה. וכן כל הענינים אשר יתנועעו תנועה מקומית. ואמנם אשר יתנועעו תנועה יוצאת מן הטבע ענינם בתנועתם הפך זה הענין. ואמנם בתנועה הנשארה מן התנועות הטבעיות כמו תנועת הגידול. ואמנם תהיה לגשמים התכלית במהירות התנועה במיצוע ההווייה במתנועע. אבל הענינים אשר יתנועעו תנועת ההווייה להם התכלית במהירות תנועותיהם אצל תכליתם בתנועה. וכן ההעתק יהיה מן היותר טוב עד שימצא פתאום. ויאמר הגשמים אשר יתנועעו אל צד כמו החצים אשר יורה בהם תהיה התנועה החדה כשיתמצע בה. וזה מבואר נגלה בבעלי חיים אשר יתנועעו אל הצדדים. ואמנם אשר יצור ממנה ואשר תורה אמנם תהיה לה התכלית במהירות התנועה הרבה כשתמציע בלבד יותר ממנו בזמן שיתחיל ובזמן שיכלה. ובדבר אשר הוא כאילו. עם שהיא תוקש באמת ואינה עצמיית ואינה אשר בבעלי הענינים אבל מן הרוחב ראוי שישתכל בתכלית. כי היא תרדפנו בנקלה לפי מה שנשאר כשנשמענה תהיה לה בה מחשבה קרומה. כמו שהענין במאמר אשר קדם קודם. וזה אשר היה מוקש בה על שצורת השמים כדוריי משתנועתו היא שיעור לתנועות הנשארות. ורוב דברו גם כן עניינו זה העניין:

והוא יביא במופת על זאת הטענה אחרת כן. יאמר שהיא אם היתה תנועת השמים מועדת שתהיה בלתי שוה. או שתהיה בלתי שוה בסבת המתנועע. וזה שהוא ימצא דבר מניע. וזה כי כל מתנועע אמנם יתנועע כמו שיתבאר בשמע הטבעי מדבר. או שיהיה בסבת שניהם אלא שקודם המתנועע אי אפשר שתהיה התנועה בלתי שוה והנה התבאר שהשמים בלתי משתנים וזולתי הווים וזולתי נפסדים ופשוטים. ויותר מזה ולא בעבור אשר יניע תהיה התנועה מצטערת. וזה שהוא פשוט יותר ובאותם הנשארות יותר אמתות. ועוד לא בסבת שניהם איפשר שתהיה התנועה בלתי משתוה. ואם לא איך יתכן שיהיה השינוי ישיגם שניהם ואין אחד מהם יתערב בו השינוי. אם כן לא יהיה לשמים תנועה בלתי שוה בשום פנים:

ומאמרו בזה נגלה. והוא יביא בזה טענה שלישית על זה המין. אמר אם תמצא תנועת השמים הראשונים בלתי שוה עד שתהיה לעיתים יותר מהירות ולעיתים תהיה יותר מאוחרת. זה יהיה או שתשתנה בעצמה או בעת שישתנו חלקיה. והוא יקח חלקי התנועה חלקי המתנועע. ויקח גם כן חלקי השמים לכוכבים הקיימי'. או שיהיו כמו שאמרנו ישתנו בעצמם או ישתנו חלקיו. אבל לא בעצמם ישתנו כמו שאנו עתידים לבאר. ולא חלקיו גם כן לא ישתנו. ואמנם אם חלקיו לא ישתנו הוא יבאר זה מצד שיעשה הענינים הנראים בכוונות בזמנים אין מספר להם. וזה שהוא לא יגיד עליהם שהם היו בדור מן הדורות לבד חלק מה שהם עליו עתה ולא שהם נשתנו בדבר ממה שהם עתה עליו. ועוד זולתי איפשר שישתנו כולם בשום פנים. וזה כי שינוי וחסרון כל

1 יתנועע l. fem. 3 ענינה בתנועתה codd. 9 יצור obscur. (يَطِيرُ aut יצוד); quoad genus cfr. etiam perturbat. lineae sequ. 14 השמים] המים codd. 17. 18 וזה — מניע] falso; fort. או בעבור המניע; מתנועע] מניע codd. 19 שקודם] fort. falsa interpret. vocab. مِن قِبَلِ, l. שבסבת 22 אמתות] corr., fort. l. אמתי sensu أَحَقّ (dignior) 23 ישיגם] ישיגה codd. 26 שוה] שוים codd. 27 חלקיהם . . . שישתנה codd: 29 ישתנו (pr.)] ישתנה codd.; ib. et seq. חלקיו l. חלקיהם 32 שהם היו om. a; שהם] שהיא codd. et שהיא נשתנתה, (33) אליו . . שהיא ועוד] ולא a

ולא התחלה. כי הנמצא אמנם הוא נמצא כי הוא נמצא מציאות מוחלט. ומה שהוא נמצא או שיהיה נמצא כי נמצא או שיהיה לו סבה והתחלה. אם כן ראוי שיהיה זה כלומ׳ שיתנועע אל צד אחד [ל]לא התחלה עד שתהיה תנועתה אל צד אחר. כי היא מתנועעת אל צד אחר. או שיהיה לו עלת מה והתחלה. ומפני שהלך אחר החקירה בזה הענין ולקח באמצע שמר עצמו מן המכשול אשר מצד החקירה הנוספה ומצד השטות מי שלא ימצא גדר גדול למען יאמר בזה אבל ירדוף ויניח אשר יראה על הכח האנושי. וזה שאנו נאמ׳ כי הטבע תפעל תמיד מן האיפשריים מה שהוא יותר ניאות ויותר ראוי מן הנשארים. וירצה לומ׳ בזה המאמ׳ זה הענין. והוא שהוא ימצא לגשם השמימיי הפנים והאחור [כאשר] ימצא לו גם כן הימין והשמאל כמו שהתבאר למעלה. וימין הוא החלק אשר במזרח. ולפניו הוא החלק אשר למעל ראשנו ומעלה לארץ. וחלקו המוקדם הוא יותר מעולה מן המאוחר כמו שהמעלה ביושר יותר מעולה מן השפל. והטבע תמיד ישוב ויתנועע אל אשר הוא יותר נכבד ואל האיפשריים אשר הם יותר מעולים. אם כן ראוי שתהיה תנועת זה הגשם אל הלפנים. ואמנם יש לו לפנים ראיה בזה הספק עצמו. וראוי שיהיה לו התרה ואין לו התרה אלא שחלקיו אשר אליו יתנועעו הוא מעולה יותר מתקדם. אם כן ראוי שיהיה למען יתנועע אל הצד הוא יותר מעולה. כי התרת זה הספק הוא המתקדם ושטבע אל זה הצד יתנועע. וזה כי הטבע יבא בדבר אל מה שהוא יותר מעולה. וכמו שהיא תניעה תנועה פשוטה מפני שזאת התניעה היא יותר מעולה. ויניעה תנועה בלתי כלה. כן יניעהו אל צד הוא יותר מעולה ויותר נכבד. וצד מפנים הוא יותר מכובד ויותר מעולה: ומאחר זה נבקש המופת על שתנועת השמים היותר ראויה כלומ׳ תנועת הכוכבים הקיימים היא תנועה שוה. וזה כי בגשמים המטה כלומ׳ בכוכבים הנבוכים יקבצו תנועות רבות. וזה כי לכל אחד מן הנבוכים תנועות הרבה. בסיבתם יקרה מה שהיה נראה מן החילוף בהם. אבל תנועת זאת השמים היא שוה. כי היא אם לא תהיה שוה אבל תהיה בלתי שוה — מפני כי לכל מה שהוא בלתי שוה ימצא לה תוספת וחומה וחסרון. אמנם החומה היא תכלית חידוד המתנועע. ואמנם החיסרון היא תכלית איחורו. ואמנם התוספת היא התוספת בין שתי אלו — כי תנועת השמים הראשונים אחר שהם נקנים לאלו. אבל החומה יהיה למה שבדברים הטבעיים כי בהתחילו בתנועה ובהמציעו בה אם כן נשלמה. אבל היוצאת מן הטבע אמנם יראה בה הבעל תכלית בחידוד בהתחלתה לבד. וזה כי היא תכלה ותתר מפני שהיא יוצאת מטבע הענינים ואינה היא מעצמותם. ובעבור זאת הסיבה יאמר לה גם כן שבריית. ולשמים גם כן כשהם טבע אם תהיה תנועתם בלתי שוה או שיהיה לתנועתם תכלית במהירות אצל התחלתם בתנועה. ואמנם אצל מה ימציע בה. ואמנם אצל מה שיכלה. אלא שהוא אין לשמים התחלת התנועה בזמן ובעבור זאת הסבה אין לה[ם] אמצע ולא סוף. ועוד לא בצורה או במקום אשר יתחכנו. וזה כי אין מקום. אבל גודל מחדבק בלתי נשבר כלומ׳ שהוא בלתי בעל זויות על מה שהוא עליו העגולה והכדור. אם כן אין תנועתם בלתי שוה. וזה כי הוא יורה על 76v התחלת התנועה באמרו זה. ויורה על סופה באמרו אליו. ויורה על אמתתה באמרו אמצעיתה

---

1 ומה . . או (2) . . או] l. או מה . . אמנם . . אחר 2 et 4 לו] לה codd. 6 גדול] גדור a 9 כאשר supplevi 10 למעל] למעלה codd. 14 שמן חלקיו . . . המתקדם Al: cj. שחלקו יתנועע, 17 l. ויגיעהו . . . שהוא יניעהו 19 היותר ראויה = الاولى, l. הראשונים 20 cj. בגשמי 21 יקבצו — הנבוכים] om. a 23 חומה] حومة
25 אחר et seq. corrupt. (cj. أخرى) 27 הבעל del. 28 תכלה] תחלה a מעצמותה codd. 30 התחלתם] התחלתה codd; ואמנם (bis) l. או 34 post עליו suppl. מן תנועתה codd. 35 זה] cj. מאיזה

הטבעי במאמרו על הזמן. וזה כי זאת התנועה שוה נצחיית. והשיעור בכל סוגי הכמות הוא יותר קטון מה שבהם. כמו האחד במספר והפשוט במשקלים על דרך משל האוקיא. וכן בזולתם ילך כמנהגם. כי הדבר אשר ישער הדבר ראוי שישערנו פעמים רבות שוות: אם כן זמן תנועת השמים גם כן מעט מאד. והזמן המעט מאד הוא במתנועעים השוים בגודל והוא הדבר אשר יתנועע מהרה מאד ויניע מהרה מאד והוא שוה בגודל כשישוט בגדרות מועט. והגדרות המעט בגשמים השוים בגודל הוא הסיבוביי. אם כן הגשם השמימיי גם כן אם יהיה מתנועע מהרה מאד וימצא לו גדרות סיבוביי כדוריי. אם כן הגשם השמימיי הוא גם כן כדוריי וזה שהוא יתנועע מהרה מאד מפני שהוא שיעור לשאר התנועות והוא שיעור מפני שאלו התנועות שוות ונצחיות. ושהוא ממנו בעצמו ואליו בעצמו יורה אצלו על גדרותו. וגדרות העגולה פחות מאד מגדרות אשר הוא מקנה שטח שוה. והנה ביאר זה יותר מאשר היא מקנה גדרות שוה.

ויאמר עוד שהאדם ימצא הדרך עד שיקח כי צורת השמים כדורי מן הגשמים הנאחזים סביב האמצע כלומ' המים. כי שטח זה כדוריי. וסביב זה ימצא האויר. וסביב זה האש. וסביב אלו הנכבדים אחר שיפגשום ואע״פ שלא יגדרו בם. ותהיה אשר תמששו 76r מן הגשמים השמים כדוריים. אם כן המחובר המקובץ מהם כלומ' העולם בעצמו הוא כדוריי. ואמנם אם שטח המים כדוריי הוא יבאר זה כשיקח דבר יודו בו. והוא שהמים ירוצו אל המקומות אשר הם יותר עמוקים הקרובים מן המרכז. וזה כי ימצא המרכז ואע״פ שלא יתבאר עדיין הצורה הכדוריית. וזה כי מרוב כבדותו יבאו הכבדים מכל הצדדים ושמה יהיה מתקבץ קצתו מקצתו לולי שהוא יפסק על הארץ. והמופת אשר בקוים הנראים יזכרנו עדיין. ושהוא אינו הוא נמצא כדוריי סתם אבל בתכלית האמיתות אמר שיתקבץ דברו ואמתתו מטבע הגשם הנכבדיי מצד שהוא ירד בנקלה מאד. וכן ייוחס השוה יותר משאר אשר העולם מתהוה ממנו בהפלגת מה שהוא רוחק הרבה גם כן. וכמו שהמים יקבל העובי והגדרות והוא מקבל השווי יותר בקלות מן האדמה. כן האויר מן המים והיסודות האחרות הנשארות כלומ' אשר יאמר לה על דרך ההקשה הנעדרת מענין הגשמים אשר אחר ענין הגשמים הראשונים הוא ענין הנעדרים אצל הראשים. אחר היות זה ראשון ואשר הוא כבר סמוך לו. ולא יראה כי ענין המופת והצידוק הלקוחים מטבע הגשם הנכבד בשהוא ירד בנקלה יותר מכל הגשמים עם שצורתו כדוריית בתכלית והאמת. כמו ענין המופת והצידוק הלקוחים על זה משהוא אין חוצה ממנו ריקות. וזה שהוא אם היה כל גשם ואם היה מעט מאד הוא במקום בלא ספק. ומפני שאין חוצה לשמים מקום אין גשם גם כן ימצא חוצה לו. ולא גם כן דבר ממנו מת כלל בשום פנים. אבל אם צורת השמים ילך זה המנהג זה ענין שהתבאר ויצאנו ממנו:

ומאחר זה נחקור בזה הענין. והוא שהוא כשיהיה שלא יהיה בענינים החוזרים חלילה מה שיהיה בטל ומעצמו. למה זה הוא נעתק אל צד אחד לא צד אחר. אבל אין לתנועה החוזרת חלילה תנועה תהיה לה הפך כי זה כבר התבאר במאמ' הראשון. כי התנועות המהופכות הם אשר תהיינה מהפך אל הפך. אבל התנועות העגולות ואע״פ שהם אל צד אחר אלא שהם יתחילו מהם בעצמם וישובו אליהם בעצמם. ונאמ' שארסטו באמרו יתנועע אל צד אחד [אמר] וזה שהוא ראוי בהכרח שיהיה זה לנו [או] ללא עלה

2 והאוקיא codd. 5 יתנועע] codd. plur. 6 השוים] השמימיים omnes 14 יגדרו] יגדר omnes 15 מן fort. del. 16 שהמים] שהשמים codd. 17 הם] הוא codd. 18 כבדותו] cj. כבדותם 20 אמר] אחר codd. 23 שהמים] שהשמים codd. ut supra 27 עם] cj. על; ib. והאמת cfr. supra האמיתות (20) 33 cj. לא אל 36 אחר] codd. fem. (fort. מזה בעצמו etc.) 37 אל] אלו על codd.; אמר et או addidi

שנצייר מן המשולש עם הזויות לא בצלעות. ואמנם העגולה צורתה תהיה נבראת באחר. וזה כי אם יברא שום אדם צורת המשולש עם האחד. מפני שאין קודם האחד שום דבר. והיה בלתי איפשר שתהיה העגולה אחר המשולש. וכל צורה או שתהיה אחר המשולש או לפניו. התחייב בעבור זה שלא תהיה העגולה צורה וזה מגונה. אם כן יתחייב על זה הצד שתהיה העגולה מתקדמת. וכן העניין בכדור. כי מפני היות הכדור יקדים שאר הצורות המוגשמות היה ראוי בעבור כן שיתלה בו הגשם הראשון. והגשם הראשון הוא הגשם השמימיי. מפני שהוא יותר תם ויותר שלם ויותר ראוי שיהיה סבה ונצחיי. ומה שהוא כן ראוי שתהיה צורתו כדוריית. אם כן הגשם המתנועע סיבוב הוא כדוריי. והגשם הסמוך לו הוא גם כן כדוריי. וזה כי הגשם הסמוך לגשם כדוריי הוא גם כן כדוריי. אחר היות בלתי איפשר שיהיה ביניהם ריקות כלל. והגשמים הסמוכים לו הם כדורי הכוכבים הנבוכים. וכן הגשמים אשר אצל האמצע כלומ׳ אשר אל צד האמצע. ואלו הגשמים הם היסודות הארבעה. הם כמו כן כדוריים. מפני שהם נוגעים לשטח החלול מן הגשם האלהי אשר הוא כדורי. ומה שהוא ממשש לכדורי הוא גם כן כדורי. ואלו הם פגישת חללי כדורי הנבוכים והארבעה היסודות בשפל כדורי הנבוכים אשר הם למעלה מהם. אם כן מפני שהם יהיו אל האמצע שהוא יתחיל מן ההכלאה אשר היא חוצה חלקי כולם כדוריים. וזה כי כל אחד מהם ימשש השטח הכדורי מן האחר. וכל השמים הם מאלו הגשמים. אם כן ראוי שתהיה אלה הכלל כדוריי:

ויתבאר זה על פנים אחרים. והנה אמרנו במה שקדם שהגשם האלוהי אם היה מוכן שיתנועע תנועה סיבובית ושתנועתו לפי מה שיראה מענינו כן. והנה התבאר שהוא אין אחריו ריקות כלל. ושהוא יקרה מזה הכל שיהיה שטחו היוצא אין שטח אחריו כדוריי. ואם לא יהיה כדוריי. אבל צורה אחרת מן הצורות הישרות הקוים. חייבו מזה ההכרח שיהיה חוצה לשמים מקום וגשם וריקות. [ו]הנה התבאר שהוא בלתי איפשר שיהיה חוצה לשמים אחד מאלו העניים. אמנם מציאות הריקות מפני שהמקומות אשר ימלאום זויות הקוים הישרים ויפנום בהעתקתם מהם הוא הריקות. ואמנם המקום הוא הריקות אשר ימלאנו כי הריקות כשיתמלא יהיה מקום. ואמנם הגרמים האלטאשיר כי אין דבר מקנה צורה מקוים ישרים כשיתנועע תנועה תמידית במקום אחד בעצמו. אבל במקום שיהיה קודם שום דבר ממנו לא יהיה באחריתו. ובמקום שימצא ממנו שום דבר בסופו לא יהיה קודם נמצא. מפני שהזויות האלטאשיר כלומ׳ העניינים הקיימים יחליפו מקומותם:

אמ׳ ארסטו ועל זה המשל. ואם יהיה מקנה צורה אחרת עגולה כמו העדשיי והביציי כי הוא יקבץ שהוא חוצה ריקות:

אמ׳ תאמאסטיוס וראוי שנרדוף המאמר בדעת כלליי. וזה שהוא לא אמרו מאמר משולח. אבל כשיהיה השכן בענין אחד וזה שהוא איפשר באלו הצורות שיתנועע סיבוב לפי יחס השכן אליו מבלתי היות חוצה לשמים ריקות. ואמנם בכדור לא יתחייב בכלל על שיהיה חוצה כלל:

ועוד כי תנועת השמים כלומ׳ זמן תנועת השמים והוא אשר בו יתנועע השמים הקפה אחת שיעור שאר התנועות הנשארות לפי מה שהתבאר במאמר הרביעי מן השמע

---

1 מין Al   5 תקדים et בהם (6) codd.; ib. הצורות] התנועות codd.   9 והגשם] וזה כי הגשם codd.   13. 14 ואלו הם] cj. וזה הוא sive וזאת היא *id vero accidit*   20 שיהיה] שתהיה codd.   22 וריקות] וקו codd.   24 המקום] במקום codd.   25 (et 28) האלטאשיר] corr. videtur ex *διὰ τὴν παράλλαξιν* (p. 287 a 18)   33. 34 אליו, שיתנועע] cj. אליהם, שיתנועעו   35 כלל] כללי codd.

הישרה אינה נצחיית כמו שביאר במאמ' השמיני מן השמע הטבעי היה ראוי בהם שלא יהיו גם כן נצחיים. וזה כי הוא ראוי שיהיה העניין בהם בעצמם כמו שהענין בהתחלת תנועתם. אם כן ראוי בהכרח שיהיה הווייה והפסד ושיהיה התחדשם לפי מה שיפול מקצת הסיבות וקצת כלומ' בסבות הגשמים האלוהיים. וזה שהוא יתחייב בהכרח לפי החילוף אשר בגלגלים והחילוף אשר ביסודות שיהיו הגשמים האלוהיים הרבה ושיהיו תנועותם הסיבוביות גם כן הרבה ושיהיה להשארות הענינים במין סבה אחרת ולהשארותם במספר סבות זולתי אותם. ונעשה התרת ההפך. הנה ראוי בהכרח שיהיו הגשמים האלוהיים הרבה ושיהיו תנועותם הסיבוביות גם כן הרבה כי [ה]הווייה תחייב מציאותם בהכרח. וחיוב מציאותו אמנם הוא בהכרח מפני שהאש נמצאת. וחיוב מציאות האש וזולתם מן היסודות אמנם הוא למציאות הארץ. וחיוב מציאות הארץ אמנם הוא מפני שהוא ראוי שיהיה דבר עומד על ענין אחד תמיד. וזה להיות הדבר המתנועע תמיד יתנועע סביבו. וזה גם כן אמנם התחייב להיות החיים הנצחיים והניפוש הנצחיי נמצאים לדבר המוכן לקבלם. וחיוב זה גם כן אמנם הוא כי הדבר אשר יתכן הניפוש והחיות נמצא תמיד והוא האל ית׳ : והוא אחר זה ידבר בצורת השמים וידון בתחלת מחשבה כי צורתם כדוריית. ויאמר כי

הסבה בזה שזאת הצורה היא היותר ראוי שבצורות שבהם יצויר עצם השמים ויותר קדמון בטבע. והוא מיוחד בעצם הגשם השמימיי מצד שיכלא ויצור יותר מכל הצורות אשר הם מקנים גדר כמו שאמ' אפלאטון. והוא יבאר במה שעתיד לבא שהוא יותר קדמון בטבע. ואמנם יבאר שהוא כן כשיבאר בכלל ככל הצורות אי זה מהם המתקדם :

אמ' ארסטו וכל צורה ואותם הנשארים נראים :

אמ' תאמסטיוס ואמנם אם העגולה יותר קדומה מכל הצורות השטוחות יבארו בדבר אחר כן. אמנם בלקחו כי משהעגולה היא תמה כמו שנאמר גם כן. ומה שהוא תם הוא יותר ההקדמה. וכמו שהעגולה תקדים שאר הצורות השטוחות כן הכדור יתקדם שאר צורות הגשם. וזה כי הקש העגולה אל שאר הצורות השטוחות בהקש הכדור אל הצורות המוגשמות. וארסטו יעיד על בריאות מאמרו בהקדם הצורה הכדוריית שהיא פשוטה בני אדם אשר יולידו הגשמים מן השטחים כלומ' טימאוס. וזה שהם כשיחלקו שאר הצורות והתירום אל מה שהוא יותר פשוט מהם כהתרם פוראמ̇יין אל המשולש והמשולשים אל המשולשים העומדים הזויות והתירו שאר הצורות על זה המשל והכדוריות לא יחלקום כאלו הם דבר פשוט וזולתי מתחלק אחר היותם זולתי בעלי שטחים הרבה. וזה שאנו כשנחשוב כי שלוחים חלקו הכדור כי חלוקה אי זו היא לא תהיה אל חלקים מתדמים להם. וזה שאין חלוקה אל צורות כדוריות. כמו שנמצא החלוקה תפעלנו בשאר הצורות 75v מחלקיהם אי זה שהם אל צורות ישרות עם קוים אבל נמצאם יחלקום אל צורות אחרות :

ועל צד אחר גם כן כשנשתכל הסדר המספריי נמצא העגולה קודמת לשאר הצורות השטוחות. ועל כן נמצא הכדור יתקדם זולתם מן הצורות המוגשמות. וזה שהוא מפני היות צורת המשולש אמנם יצוייר בשניות והוא מספר ראשון ובעבור כן ראוי

1—3 sic emendavi; codd. exhibent ראוי בה . . תהיה . . נצחיית . . בה בעצמה . . תנועתה   5. 6 ושיהיה תנועתם הסבובית codd., deinde repetunt inde ab ושיהיה להשארות usque ad תחייב מציאותם 8.]   גם כן הרבה, nisi ut סבה loco סבות (7) legatur   7 l. אותה   8. l. תתחייב מציאותו   9 l. זולתה   10 מפני שהוא supplevi   15 יציור] יצייר codd.   18 כשיבאר] כשנבאר codd.   20 יבארו] ובארו codd.   21 משהעגולה] cj. העגולה   שהוא] שהיה codd.   23 בהקש] fort. כן . . כהקש   24 שהוא פשוט codd.   26 והתרוה . . בהתרים codd.   27 והכדוריות] והכדור codd.; fort. plural. quae sequuntur, ex femin. depravata sunt   29 שלוחים] *extremitates* Al = שטחים   31 שהם] מהם b; ib. עם קוים] הקוים Al; יחלקום] יחלקם codd.   33 l. זולתו

הענין כשהשמים לבד הוא זה עניינם לפי מה שאמרנו הם לבד מקבלים החיות הנצחיי[ת] והתנועה הסיבובית. אלא שהתנועה הסיבובית. אבל כל תנועה שהיא. אמנם תהיה על דבר נח עומד. וזה שהוא התבאר בספר תנועת הבעלי חיים כי אין לדבר העומד הנח שיהיה חלק מן המתנועע אליו. וזה שהוא אלו היה חלקו נח היתה תנועתו אשר לו בטבע שהם יהיו נגד זה. ועל אלו הפנים תנועתו נגדו אמנם תהיה ישרה לא עגולה. וכן עוד היה אי איפשר שיתנועע סיבוביית על דרך הנצחיות. כי היא תהיה לו יוצאת מן הטבע כי אין מתקדם הנצחיי דבר מן הדברים. והתנועה היוצאת מן הטבע הנה קדמה התנועה בטבע. אם כן ראוי שלא תהיה תנועה נצחיית יוצאת מן הטבע. אבל אם התנועה הטבעיית מתקדמת לתנועה היוצאת מן הטבע זה דבר נגלה ומבואר. וזה כי בענינים אשר יקבלו ההווייה וההפסד היציאה מן הענין הטבעי היא היציאה מן הטבע. ומפני שהיה ראוי שיהיה דבר נח עליו תהיה התנועה הנצחיית והיה אי איפשר שיהיה זה חלק מן הגשם המתנועע חורת חלילה. והיה נראה מענין הארץ שהיא נחה ושכל המשקלים אליה יכריעו כי היא באמצע. ומה שהכריעו בו המשקלים הוא אמצע. לפי מה שביארו כבר. והנה ראוי גם כן שתהיה הארץ היא האמצע אשר סביבותיה תהיה התנועה הסיבובית. אלא שהפך הארץ האש. וכשימצא אחד משני ההפכי' ההפך האחר נמצא. על כן ראוי על כל פנים שתהיה האש נמצא[ת]. ושהיא הפכת לארץ לא באיכויות הראשונים הפועלים לצורות. וזה שהוא אחר שהאש חמה ויבשה משותפת לארץ ביובש. אבל הופכת לה 75r בהתחלות התנועות המיוחדות. והטבעיית היא התחלת התנועה אמנם האש אשר נוכח מעלה אבל הארץ נוכח מטה. הנה ראוי אם כן כשיהיה נמצא אחד משניהם שימצא האחר. וזה שההומר המונח לכולם אחד והוא אצלם יחד על דמיון אחד לא התחלף העלה אשר תפעל אלא שאותם כשיהיו או אלו שלא יהיו. ולא אמנם ראוי לבד כשתהיה הארץ נמצאת שתהיה האש מן ההכרח נמצאת אבל ראוי שתהיה האש בהכרח נמצאת קודם לארץ. וזה כי הקנין אשר יקראנו זה מחוייבת יתקדם ההעדר. ומפני היות הקנין בענינים המתהפכים בטבע יותר מעולה וההעדר יותר גרוע והיה לאש החמימות אשר היא יותר מעולה וזה שהיא תחיה יותר ולארץ הקרירות. והיה לאש גם כן הקלות והעלוי אל מעלה ולארץ הכובד וההשקעה אל מטה. והיה לאש עוד התנועה ולארץ המנוחה. והיו אותם הענינים קנינים ואלו הם העדרים. וזה שהוא כבר התבאר בשמע הטבעי כי המנוחה היא העדר התנועה. אם כן האש יותר קדמון מן האדמה. אם כן ראוי שתהיה הארץ והאש יחד נמצאים. וכשיהיו נמצאים יהיה נמצא מה שנמצא ביניהם. וזה כי כל אחד מן היסודות ינגד את חבירו באיכות. ומפני שהוא ימצא חם יבש ימצא גם כן קר לח הוא המים. ומפני שימצא דבר קר יבש והוא הארץ ימצא גם כן דבר חם לח והוא האויר.

ואמ' בזה המקום עתה גם כן וזה שהוא בארו הנה ועוד בספרו בהווייה ובהפסד: ובהיות זה כן יהיה ראוי בהכרח שיהיה ההווייה וההפסד נמצאים. וזה כן אין דבר לו הפך שיהיה איפשר בו בעת שישאר תמיד. והנצחיות בלתי מתפעל. מפני שההפכים מטבעם בהכרח שיפעלו קצתם בקצתם. ומפני היות אלו הענינים גם כן מתנועעים. והיתה התנועה נמצאת להם בטבע היא התנועה הישרה. אחר היות התנועה

---

1 כשהשמים] melius כן שהשמים 3 תנועת] בתנו' codd. 5 שהם יהיו corr.: l. שהיא תהיה 6 אי addidi hic et infra l. 11 12 אליה — בו המשקלים] om. a: b exhibent שהוא נח, אליו 14 התנועה om. a 16 נמצאת ושהיא הפכת] נמצא ושהוא הפך codd. 20 והוא] והיא codd. התחלף] fort. תתחלף 22 האש] הארץ codd. 23 נקראנו codd. ib. מחוייבת] melius masc. 24 לאש . . היא] האש . . הוא codd. 29 post ביניהם codd. add. נמצא 32 בזה המקום] susp., cfr. Ar. p. 286 a 30 36 היא] הם codd.

ובצורה. ואם היו בלתי משתנים בצורתם. נצייר כדור מתדמה מכל צד ושהחילוף בהם אמנם הוא בכח ושחלקיהם הימיני[ם] יותר חזק משאר חלקיהם ואם היה שיחשב בהם שהם בלתי משתנים ברמיונם. הנה ראוי שיאמר בזה הכל כי היותר חזק בהתחלות תנועותיו והוא ההתחלה הימנית מה שהוא מצד המזרח. ואם יהיה למציאותו ימין ושמאל למציאותו על כל פנים מעלה ומטה. ונקרא הימין והשמאל שני צדדים. ושני הצדדים הם המעלה והמטה. וארצה לומר בארכו הקוטר שלו אשר שתי קצותיו השני קטבים. ואכנה מעלה ומטה שני הקטבים אשר אחד מהם למעלה והאחד מטה. וזה כי מעלה ומטה מתחלפים בזולתי זה מן הענינים. ואמנם לפי הכדור אמנם יתחדש בפעולת הכדור האמתי גדר בעבור שני הקטבים. אבל זולתי שני אלו החצאים מחצאיו יתחדש[ו] לנו צורות מתחלפות משתנות בעתים המשתנים ואלו שני חצאים צורתם לעולם צורה אחת בעצמה לא ישתנו. כי הקטבים קיימים לעולם על ענין לא ישתנה. וזה ואע״פ שיהיו הצדדים אשר הם מעלה ומטה מתחלפים. אלא שהוא לא נמצא לנו מנהג שנכנה הקטבים צדדים. כי האורך בזה הכל הוא בין שני הקטבים. ושני הקטבים הם מעלה ומטה כי הנגבה מהם הוא המעלה והשמאלי הוא המטה. וזה שהוא שער המזרח והוא הימין ומשם תהיה התנועה. ולא תהיה תנועת השמים בטבע על פנים אחרים אבל בשימצא הקוטב הנגביי מעלה. כי אם היה הקוטב השמאלי הוא המעלה ותהיה תנועתו מן הצד השמאלי: יקרה מזה כי מה שישכון בצד הקוטב הנגביי יהיו בחצי הכדור העליון ובצד הימיני. ומי שישכון בחצי האחר יהיה בחלף זה והם יקראו מעלה ימין ונקרא מטה שמאל ויעשה מאלו השמות מה שהיתה פיתאגורש יעשוהו מהם. וזה שהם יאמרו כי מעלה הוא כנגד הימין כמו שנמצא ארסטו יחקהו בזכרונות אשר עשאם על דיעות פיתאגורש וסיעתו כשהוא יאמר עם סיפור עליהם ירצו לומ׳ מעלה הנגבה. . . . ואם יהיה הנה גם כן פעולת מה. וזה שהכל נמצא שלם פעולת מה. וכל בעל פעולה אם היה בגלל פעולתו. וזה כי העילה במציאות העינים אמנם הוא שיראה בהם. ובמציאות האדם משהוא יעיין או יעשה. ובמציאות הספינה ההליכה. ובגלל אלו נמצאות אלו ענינים. ומה שהיה מהם פעולתו זולתי עצמותו גם כן זולתי פעולתו כמו העין שתעיין. אמנם מה שיחשב שהוא אין להם פעולה אבל אם תהיה היא בכלל כמו פשוטות כמו הנקודה. ושיהיה המציאות באלו התקבץ עצמותם ופעולתם אל אחד. ובשכל דבר הוא נמצא מגלל פעולתו הוא נמצא מגלל עצמותו ובגלל הצורה המיוחדת לה. אם כן ובאל ית׳ אחר שהוא פשוט התקבץ העצם והפעולה אל אחד. אינו הוא נמצא בגלל אחר אבל בגלל עצמותו והוא פעולתו נמצא בלתי משולת. אם כן הוא גם כן נמצא בעבור זולתי המשולח. זאת היא חיותו הנצחיית. אם כן בגלל החיות הנצחיית הוא אם כן נמצא כמו שניאות שיאמר עליו החיות. אבל אם היתה נמצאת חיות נצחיי[ת] ימצא שום דבר מתנפש על דרך הנצחיות גם כן אשר הוא עובר שיחיה וכאלו הוא יחיה כלומ׳ יקבל החיות. כמו שהוא כשימצא האורה הנאור נמצא כלומ׳ המקבל לאורה. ומפני היות השמים העליונים לבד אלו הם הענינים. וזה שהוא גשם אלוהיי יתנועע בסיבוב והיתה התנועה הסיבובית כמו החיות לו. והוא לבד מבין שאר הענינים אלו. מפני שהתנועה הוא חיות מה. והתנועה הנצחיית היא התנועה הסיבובית לבד כי היא דבקה והיא נמצאת לו לבד. ובהיות

1 היה . . משתנה בצורתה codd. 2 הוא] הם codd. 3 בדמיונם] כדמיונים codd. 5 הצדדים] fort. צדדים 6 קטבים] קטרים codd. 8 יתחדש] codd. plur. 14 הוא] הם codd. והוא cj. הוא 17 הנגביי] cj. השמאלי; ib. מה] fort. מי 19 post שהיתה suppl. כת 23 אם היה] cj. אמנם הוא 24 אלו] כל b 26 כמו (pr.) del. 27 עצמותם ופעולתם] עצמותה ופעולתה codd.

השמאליים ימין. ואם לא יהיה להם בטבע חלקים אלו עניינם והיינו אמנם נספרם בזה בהקשם אלינו. וכן כשנסובב יהיה ספורינו לפי זה. ומפני היות לעניינים המתנפשים ההתחלות הששה יקרה לארם ההפלא מכת פיתאגורש לאי זה עלה קצרו על זכרון שנים לבד מהם בכלל מה שספרו מחלקי העולם מהתחלותיו אשר לפי דעתם כמו האחר והריבוי והזכר והנקבה והאור והחושך והימין והשמאל ומה שהולך על זה הדרך ועזבו זכרון הארבעה הנשארים על שהם אינם בלתי אלו באמת ושהם התחלות. כי אין להם שיאמרו שההתחלות אשר ספרום יותר אמיתות ויותר ראוי שיהיה מתחלות מבוארות לקצתם מקצתם מן ההתחלות אשר הם מעלה ומטה ופנים ואחור. וזה כי אלו אמנם אינם מתחלפים בצורתם כי היד הימנית בלתי מתחלפת ליד השמאלי[ת] בצורתה ואמנם חילופה בכח לבד. וזה כי החלקים הימנים כולם יותר חזקים מן השמאלים. ואמנם אשר הם מעלה ומטה ופנים ואחור כי האחור מהם אינו הוא בכח אבל בצורה כי הרגל והראש על דרך משל יתחלפו בתכלית ובצורה ובכח. ועל כן נמצא האחור בין מוקדם החזה והכתפיים ובין העורקי׳ והעצבי׳. והימין והשמאל הם לבעלי חיים לבד. ואמנם מה הוא מעלה ומטה הנה ימצאו גם כן לצומח. אם כן כאלו גם כן המעלה והמטה מיוחדים. ועוד אם יתקדם האורך והרוחב. ונאמ׳ שהוא ראוי שיהיה הדבר תחלה יגדל ואחר כן יהיה לו ההליכה ברוחב. ומה שהוא מתקדם לזולתו התחלתו גם כן מתקדמת. והתחלת האורך הוא מעלה. והתחלת הרוחב הוא הימין. ומעלה מתקדם לימין. ואין הקדימו אי זהו בזמן. והתקדם יאמר על ענינים רבים. ומהם מה שישא ולא ינשא. ומה שיאמר על המתקדם במדרגה. והמתקדם בכח והעלוי כמו המלוכה. והמתקדם בהווייה כלומ׳ בזמן. ואמנם האורך הוא יתקדם הרוחב בטבע כי הוא ינשא בהנשאו כי הוא אם לא יהיה קו לא יהיה שטח. ואם לא יהיה שטח לא ימנע מונע מהיות קו. אלא שאריסטוטלים לא יאמר שהאורך מתקדם לרוחב בהווייה ובזמן יחד. אבל יאמר עם זה שהוא מקום הוא מעלה מה ממנו. והימין אשר הוא מאצלו. ולפנים והוא אשר אליו. ושמה ממנו הוא התנועה הטבעית. ומה שאליו הוא תנועת החוש. ומה שמאצלו הוא תנועת ההעתק. והטבעי מתקדם לחוש והחוש והתנועות ההרגשיות מתקדמות לתנועות ההעתק. ואמר אין כל מרגיש נעתק: אם כן ראוי שיהיה מעלה מתקדם לימין. ויאמר ארסטו כי החכם אם כן ישיג לסיעת פיתאגורש משתי פנים. לעזבם זכרון ההתחלות אשר הם בתכלית האמיתות ולהניחם איזה שהם כל שכן גם כן בזולתי המתנפשים לפי מה ששמום במתנפשים. ואמנם משידע שהם פעלו זה לא נמצאו שזכרו. ואמנם היו על כל פנים שספרו בהם הענינים בלתי המתנפשים ואיך עזובם מן הראש:

אמ׳ ארסטו אמנם אנחנו הנה ספרנו במה שקדם שאלו ההתחלות בעניני׳ המתנפשי׳ ושהם אמנם יאמרו בזולתי המתנפשים בהקש אלינו לבד. ואמרנו גם כן כי השמים מתנפשים. ובהיות כן הנה ראוי שנספרם בכל אלו ההתחלות. כי אין ראוי מפני שהם כדוריים ומפני שחלקיהם מתדמים ושהם יתנועעו חזרת חלילה שיהיו נעדרים לאלו התחלות:

74v אמ׳ תאמאסטיו׳ כי ארסטו אמנם רצה בזה המאמר אפלאטון כי הוא לא היה רואה לשמים בטבעם למעלה ומטה אחר היותם כדוריים. ואמ׳ אחר שהנחנו אלו ההתחלות הוא ראוי אם כן שנבדילם ונגדרם כן אלו הפרקים נמצאים בהם נראים אין בכח לבד אבל

7 שיהיה — לקצתם] cj. שיהיו התחלות (متباينة) מתחלפות קצתם 11 כי — בצורה om. a 12 fort. בין האחור ובין . . הכתפי׳ והעור׳ 15 l. לרוחב; cf. l. 20 17 fort. ante בזמן suppl. כי אם 22 מקום הוא מעלה] cj. מעלה הוא מקום 23 מאצלו et seq.] sic emend., מפנים ולפניו והוא codd. 25 ואמר] cj. ואם aut ואמנם 29 משידע cj. עם שידע 34 חזרת] cj. חזורים 37 כן] cj. בו (pro בהם) aut כי

אמ׳ תאמאסטיוס ירצה לומר באמרו בזה המקום ההתחלות אשר בעבורם ישפעו התנועות הכח המתנועע. אלא שהיא לא נתיר שיהיו אלו ההתחלות לכל הגשמים. זה על שכל גשם יתנועע בכל אלו הרחקים השלשה אבל אין לו בטבעו. אבל הוא לעניינים המתנפשים. וזה שאלו התנועות הם בטבע. אלא שמהם מה שימצא[ו] להם יחד. ומהם מה שימצא לו התנועה אל מעלה לבד כמו שימצא לצמחים תנועת הגידול. והוא יקח מכל שני זוגות אחד מהם והוא היותר מעולה ויעזוב האחר כי הוא נכלא בו. המשל בזה שהוא יקח משתי אלו התנועות המזווגות כלומר התנועה אל מעלה והתנועה אל מטה והיא תנועת הכמות התנועה אל מעלה אחר שתכלא עמה התנועה אל מטה. וזה שהוא אי איפשר שיהיה אשר מעלה כשלא תהיה אשר מטה. ותלך כמו זה השביל בשאר התנועות הנשארות. על כן ראוי כשנבוא במאמר כי התחלת תנועת הגידול התנועה אל מעלה יובן מקום אמרנו מעלה שתי התנועות המזווגות יחד כלומ׳ התנועה אל מעלה והתנועה אל מטה. וכן בזולתם מן התנועות. ואם לא יפול הבנת זה על זה הצד ראוי שיובן ממאמרו למעלה מהתנועה נוכח עליון וכן בשאר התנועות. ובכלל כי הוא אמנם נקרא למעלה החלק אשר ממנו יתחדש אמתת התנועה ועל כן נקרא גם כן בסוף אשר מעלה ובצמחים שרשים. ואמנם הימין הוא אשר ירצה בו החלק אשר ממנו יתחדש אמתת התנועה. ויהיה התחלה מקום הבעל חיים בתנועה כמו שנאמ׳ בספר ב״ח שהוא אמנם יתחיל בתנועה מן רגלו הימנית ואחרי כן יעתק אל רגלו השמאלית. וזה שהוא יסמך על השמאל ויתחיל הימין בתנועה. אמנם אשר נוכח מעלה אשר ממנה כי היא עלת הגידוליית והצמחיית ונקרא[ת] הטבעיית מהם תנועה אשר ממנו. ונקראת התנועה המקומיית אשר מאצלה. מפני שבזה 74r לבד ימצא יציאת הדבר ממה שהיה נמצא בו ויעתק ממנו. ונקרא אשר אל פנים וההרגשיית אשר אליה. מפני שהיא תקיים במקום מה שבחוש. וזה כי ההרגשה תפגוש המורגש וכאלו היא תהיה נעתק׳ אליו. ואלו הם מן המתנפשים:

אמ׳ ארסטו ואמר ולא באחד מבלתי המתנפשים ימצא אשר ממנו התחלת התנועה באלו. וזה שהוא אין מטבעם המיוחדים יתנועעו אלו התנועות. וזה כי קצתם לא יתנועעו כלל גם כן וקצתם יתנועעו לא אשר היו המשל בזה אחד אחד שנאמר. זה תחת אמרו כי במקום מה לא יתנועע[ו] כלל כמו מה שהיו במקומותיהם המיוחדים. ובמקום אין מכל צד על משל אחד. וזה שהם אינם מתנועעים התנועות אשר מן הימין והשמאל ומאחור או מפנים אבל יתנועע[ו] או ממעלה לבד או ממטה. ואנו אם נהיה נאמר בהם שהם יתנועעו ימין ושמאל. ואין אמנם נאמר זה בהם על שהוא דבר להם בטבעם אבל בהתחברו אלינו נגידם בזה. וזה כי האומדים בהרבה מן העתים יקראו הכוכב הסותר אל צד הימין כמו כוכב הימני. ויקרא[ו] הכוכב המחוסר על צד שמאל השמאלי. ואם יהיה בטבעו בלתי מחוסר אל צד הימין ולא אל צד השמאל. כן ילך הענין בשאר האומדנות. כי אנו נחבר בלתי המתנפש בהקישו אלינו שהוא ימין ושמאל. ונאמר גם כן בתרפים דמיון לו בשלנו צד ימין וצד שמאל. וזה גם כן באחר אשר לא ידמה בחלקינו אשר בצד הימין ממנו ובצד השמאל אבל הם מקבילים להם שהם ימין ושמאל כמו שאנו כשנעמוד מאחורי הכותל וערכנו לחלקיו המקבילים לחלקי הימין שמאל ולחלקיו המקבילים לחלקינו

---

3 הוא] cj. הם   המתנפשים] המתפשטים codd.   4 שאלו] cj., שלאלו   9 הסביל codd. (سبيل)   12 ממאמרו] fort. מאמרו   15 ממנו] cj. מאצלו   16 התחלה et cet.] cj. התחלת תנועת הב׳ ח׳ במקום   23 ואמ׳ del.   באלו] fort. כאלו   המיוחדים] cj. המיוחד להם   25 cj. בזה המשל   29. 30 אלינו . . בטבעם . . להם] אליו . . בטבעו . . לו codd.   30 האומדים] האומר codd.   הסותר] המחוסר?   33 לו] cj. להם   34 בשלנו] כשלו codd.   35 לה] היא מקבילה לה codd.; fort. post ידמה suppl. חלקיו   36 המקבילים (pr.)] המקבילות codd.

יתנועעו תמיד ויחיו חיים בעצלה כשהם יתנועעו תמיד כמו שיאמרו המשוררים באותו שיהיה תמיד על המהירות בסבת חיותו נראה ממנו זה המאמר או שיהיה המשורר זכרו במקומות או אדם מאותם שאומרים שהוא יתנועע מן הנפש כבעל חיים וראוי שלא נאמר שהוא שוללות כשיטה אחר שלא יבדיל מאשר יטה:

אמר ארסטו ואם היה איפשר שיהיה הגשם המשוטט בעגולה וזה כמו שאומר: 73v

אמר תאמאסטיוס ויאמרו שהוא חמישי ושהוא יתנועע זאת התנועה בטבע והוא בלתי משתנה על דרך ההכנה. יתאמת לנו שהוא נצחיי גם כן. ועוד יאות צידוקינו הנאמ׳ על האלהים כלומר שהקדים סברת הדעת הכולל:

אמר תאמאסטיוס אמנם קרא הדעת הכלל אומדנות. כי האומדנות צורקת כי היא בלא מופת וכן הענין בדעות הכוללות:

אמר ארסטו ומפני שבני אדם אומרים כי לשמים ימין ושמאלי!

אמר תאמאסטיוס הנה ראוי שנחקור אם להם ימין ושמאל על הצד אשר נטה דעתם או על זולתם. כמו שיאמר אחר מעט. אם היה ראוי על כל פנים שנחבר אל גשם העולם אלו ההתחלות ירצה לומר התחלות החלקים המשתנים המקום. וזה כי התחלת הנחת אלו החלקים הוא הימין והשמאל כמו התחלת הנחת אלו המעלה והמטה. אשר לאלו האומות. ובכלל מן המאמר כי אלו ההתחלות אמנם ימצאו בגשמים הכלליים והתמים. והגשמים התמים הם הגשמים המתנפשים. והשלישית אשר יתואר היא למעלה ולפנים וימין. ויחובר בכל אחד מאלו השלשה הענין המקבילו כעין אמרנו למטה ואחור ושמאל. וזה כי אלו ישלמו על ריחוקם מהגשם השלש. ונשתכל באלו הענינים לפי התנועה למען נדע כל אחד מהם התחלת אי זו תנועה היא מן התנועות. אמנם למעלה היא תנועה באורך נוכח המעלה. אבל לפנים הוא התחלת תנועת העומק אל פנים. אבל הימין הוא התחלת תנועת הרוחב נוכח הימין עד שתהיינה התנועות ממטה אל מעלה ומאחור אל פנים ומשמאל אל הימין. ואלו הם התחלות איזו מן התנועות בשלשה הרחקים. ומפני שהיו אלו התנועות שלשה והראשונה והיא אשר למעלה מפני שהיא עלת אשר בגידול כמו שעלת גם כן אשר בחוש תנועת הלפנים ועלת אשר במקום התנועה אל הימין. ואמנם התנועה אשר תהיה בגידול היא קודמת התנועה אשר תהיה בחוש ולתנועה אשר תהיה במקום. וזה כי הוא כשימצאו שתי אלו התנועות בדבר מן הדברים מצאת אלו עמם בו. ואין כשנמצא אלו בדבר מן הדברים היו אותם על כל פנים נמצאים בו כמו הצמחים. ואם היה ראוי שנחבר אל הכל התחלה או התחלת התנוע׳ ברוחב אשר בנוכח הימין. הנה ראוי שנחבר אליו גם כן התחלות התנועות האחרות שהם יותר הקדם מהם כלומר התנועה אל מעלה והתנועה אל פנים. והנה זכרתי הענין בזה הספר בעלי חיים אחר היות זכרם שם ראשונה וזה המאמר אשר היינו בו הוא התחלת התנועה אשר קדמו הוא בחלקים בעצמם כמו הימין והשמאל ומעלה ומטה ופנים ואחור:

אמר ארסטו וארצה לומ׳ התחלות הענינים אשר בעבורם תחלה ישפעו תנועות הענינים המתנועעים:

---

1 יתנועעו] codd. sing.; ib. ויתחיו codd.: sed inde ab ואלו (60, 34) semper fem. sing. est scrib. 4 linea corr.; cj. שהיא שוקטת et ubique fem. 7 ההכנה] sic Al; ההבנה codd. 8 ויאמרו] cj. כי הוא אמר 12 אמר תאמסט׳] post אמר ארסטו transpon. est 13 זולתם] cj. זולתה 17 cj. יתוארו הם . . והשלשה 19 cj. הרחוקים . . השלשה נדע om. a; ידע b 20 תנועה באורך] cj. התחלת תנועת הא׳ 24 מפני שהיא] cj. היא עלה, שהעלה codd. 27 אלו (bis) l. זאת 29 או = أى 30 מהם] l. ממנה 31 בזה הספר] fort. בספר (et הזה?) ראשונה = أولى 32 התחלת התנועה] fort. התחלות התנועות; ib. הוא (alt.) fort del.

תכלית שאר התנועות ירצו לומר הגשם אשר בסיבוב. וזה כי התכלית גם כן אמנם יאמר על אשר יכלא הוא תכלית. ושוטטות בעגולה והגשם אשר יתר בעגולה הוא תמים. וזה כי העגולה לא תקבל תוספת. תכלא התנועה בלתי התמה אשר לה תכלית. וזה כי התנועה הישרה לה תכלית. אבל זאת אין התחלה לה ולא תכלית. כי כל נקידה ירשמנה על העגולה היא תכלית והתחלה:

אמ׳ ארסטו השמים והמקום העליון:

אמר תאמסטיוס זה צידוק אחד מן הקדמונים בענין הגשם הסיבוביי. כי הקדמונים נתנו המקום העליון אשר בו הגשם המתנועע סיבוב לאלהים. ומה שאמרנוהו אנחנו בזה יעיד בעיקר דבריהם לבארנו בו כי הגשם המתנועע סיבוב בלתי יהווה ולא נפסד ושהוא בלתי מקבל לרישומים ורחוק מן המחלאות הקורות לענינים המתים אבל שהוא אינו לגמרי. כי אולי שיהיה מקבל להם או בעניין קבלם לאורה כמו הגשם הירחיי. וכשיאמ׳ הפעלויות אחרות כן. ובמקום שיאמר הגשם אמר המקום היותר עליון גם על דרך ההשאלה. כי מה שיובן מן היותר עליון זולתי מה שיובן מן המקיף. וזה שהעליון הוא מן האמצע ואל גלגל הירח. והמקיף הוא מגלגל הירח ועוד שיכלה אל תכלית ההקפה:

ואמ׳ ארסטו ומפני שהשמים לא ישיגם העמל והטורח:

אמ׳ תאמאסטיוס ירצה לומר בשמים במקום זה המעולה. כי הוא בלתי צריך בתנועתו על ההתמדה אל כח יהיה מוכרח עד שיתנועע זה המין מן התנועה אחר שטבעו שיתנועע תנועה זולתה אלא שהוא מוצק בעבורה נמנע ממנה. כי כל מה שזה דרכו מן המתנועעים הטורח והעמל משיגים לו. ולפי המשך התנועה היוצאה מן הטבע שלה והערבה לענין הטבעי יהיה תוספת טרחו ועמלו:

אמר ארסטו וזה ולא ממשל הקדמונים גם כן כלומ׳ המשוררי׳ כמו שאמ׳ אומיראס המשורר וזולתי מן המשוררים כי השמים שם ישאנו. ומה שצריך השמים כשישמיר אל הכרח כמו זה. והנה ידמה מה שנפל לאלו וזה שאלו יראה מעניניהם שהוא היה להם בו המחשבה בעצמה אשר היה לוקחו לאנשים בעלי טבע. כי הם היו יחשבו כי השמים ארציים בעלי כובד וחשבו להביא סיבה אשר בעבורה לא יטה ויכריע. ויש מהם מי שאומ׳ כי הסבה בזה תנועתה הסבוביית. ומהם מי שאומר כי נפש מה הסמכם ותשאם כי הנפש יחזיקם. עם שיאמרו שהנפש ישמרם לא יאמרו שהוא תאנוס! אותם על קבלת זה בטבע כמו במתנפשים. אם כן אין ראוי שיאמן גם כן במה שיתקיים תמיד במקומו מפני נפש מה ולא גם כן בסיבת הקפחם יהיה הטייתם המשכה. ואין בגשם האלוהיי גם כן אין בנפש [ש]יתנועע על דרך הראוי לעולם. וזה שהוא בלתי איפשר שתהיה חיותו בלתי חולי אחר היותו מתנועע גשם איפשר שיתנועע על חילוף זה ויתנועע תמיד אבל יהיה! טרודה ובלתי משותפת למנוחת הנאה גם כן אחר שההנאה מפני שהוא ימצא מנוחה גשמיית מחולשה ועצלה. וכן יקרה לנפש שתהיה יותר פחותה מנפשות המתים. כי לאותם ימצא מנוחת מה בשינה ואלו נעדרו לזאת המנוחה גם כן. כי הם

---

2 יתר susp., cj. יתנועע (sive יחד?); ib. ושוטטות cj. singul. 11 שהוא fort. del. קבלם] cj. קבלתו 12 הפעלויות vitiose, fort. הפעוליות שנאמר codd. 14 ועוד] עד? 16 בתנועתו] כתנועע a; 17 על] אל b 18 cj. בעבורו et ממנו, 19 היוצאה om. a והערבה l. והעדרה 22 שם] nomen ipsum om. ומה] וממה b 23 כשישמור a, שישמור b; ib. והנה — לאלו] del. tanquam altera eius sententiae interpretatio 24 לוקחו vitios. 25 יטה ויכריע singul. falso 26 כי הסבה — שאומר] om. a 27 עם] אם a 29 post יהיה fort. deest aliquid 31 מתנועע, ויתנועע sensu transit. 32 הנאה] הנאת codd. 33 מחולשה] מן = عن

המאמר השני

מספר השמים והעולם עם פירוש תאמאסטיוס הפילוסוף:

אמר אחר שהתבאר במאמר השמיני מספר השמע טבעי כי ראוי שיהיה נמצא גשם נצחיי יתנועע תנועה סיבוביית. מפני שהוא ראוי שתהיה תנועה נצחיית ומניע נצחיי והיתה זאת התנועה אמנם איפשר שיהיה לאותו הדבר אשר יתנועע סיבוב לבד. ובמאמרו אשר קדם זאת אמ' שהוא ראוי שיהיה נמצא גשם חמישי בלתי נפסד ולא מתהווה. וביאר בסופו כי העולם בלתי נפסד ולא מתהווה. ונשוב לזכור ולקבץ התחלות מאמרו ונאמר:

אמר ארסטו ואינו הוא מתהווה ואי איפשר שיפסד ומה שסמוך לזה. ר״ל באמרו שהוא אי איפשר שיפסד לא שלא יפסד כלל לבד אבל אין בו כח שיפסד. ושהוא אחד נצחיי. אין לכל נצחיותו התחלה ולא עמידה ירצה לומ' בזה השארותו לא גדלו וזה שהוא בעל תכלית בגדלו:

אמר ארסטו ונמצא בו ונכלא בו זמן בזולתי תכלית:

אמ' תאמסטיוס וזה נראה מאלו אשר נאמרו ומן אשר יאמרו הפך זה אבל אנו נאמר. ואמ' שהוא נמצא בו ונכלא בו זמן בלא תכלית כי הוא יבינו שני ענינים מתחלפים. וזה שהוא אמ' נמצא בו. על שהוא נמשך עם כל הזמן. ואמ' שהוא נכלא בו. מפני שהוא סבה למאמ' הזמן וזה שהוא יעמידנו כשיתנועע. ויבוא הצידוק לאלו אשר נאמרהו אנחנו ובהטייה אליו ממאמרים שאמרום אחרים אחר שיאמר זה:

אמ' ארסטו כי אם היה איפשר שיהיה זה כמו שאומרים אותם. וזה גם כן כמו שאמרתי. אין לאדם שיצדק הרבה שזה נמצא כן או כמו שיאמרו:

אמר תמסטיוס אם היה כמו שיאמר[ו] אלו אי איפשר. כמו שנאמ' אנחנו איפשר. כי זה ואם אינו מופת אבל יטה אל צידוק זה. ואם יהיה אין דבר גם כן ימצא בין שתי הדעות אבל הוא הווה או איננו הווה כמו שנאמ' אנחנו. ואינו הוא הווה. אם כן מן ההכרח הוא שיהיה נמצא אינו הווה. ואחר זה נניח אחר שיאמר:

אמ' ארסטו והנה ראוי לאדם שיסתפק בעצמו בדעות הקדומות אשר לחכמים שעברו בזה וכל שכן היונים מהם. כי הם יראו הגשם העליון האלוהיי. כי האלהיים ראוי שיהיו 73r בעליונות שבמקומות. והיו נושאים ידיהם אל השמים בעת תפילתם:

אמר תאמאסטיוס יראה שאין אל זה הוא נוטה אבל אל הדעת אשר יאמר שהאלוה בעל חיים בלתי מה ושהוא אם הוא בעל חי בלא ספק גשם בעל תנועה אי איפשר שישקעו כלל ולא להם תכלית אלא שהם התחלה לכל התנועות וההווייות אחר היות האל ית' עלת הענינים. ואחר היות אל זה היתה דעתו בגשם המתנועע סיבוב יאמר על דרך ההשאלה כי תכלית התנועה התחלה מתנועעת מן האלוה ויאמר שהם כשאמרו

---

14 אמר תאמס' post הפך זה transponendum est 17 למאמ' vitiose, fort. למעמד; ib. ויבוא] ויביא codd. 18 אליו] cj. אליהם; ib. אחר] fort. sensu הפך (غير) 21 אמר תאמס' suspect. 29 מה] l. מת 30 שישקעו .. ולא להם .. שהם] cj. שתשקט .. ואין לה .. שהיא 32 שהם] cj. שהיא

ומה שכבר עבר אין לו כח פעולה תחייב העדרו אם כן מציאות כחו לפי מה שמעלה ומה שכבר עבר:

ועוד אחר אלו המופתים הכלליים הביא במופתים מחודשים. יאמר וכשנעיין גם כן עיון טבעי כלומ׳ הענין החלקיים והנופלים תחת חוש הראות לא מצאנו איפשר בענין מן הענינים אשר אין הווייה להם שיהיו מקבלים להפסד ולא במה שיקבל ההפסד שיהיה אין הווייה לו. כי כל הענינים אשר להם הווייה נראים לעין שהם מקבלים ההפסד. והפך זה. ושינויו יהיה בהפכים. אמנם הבריאות בחולי ואמנם הטורח עם המנוחה. והעתקם מן ההפכים אל ההפכים ושאר מה שנאמר בספר ההווייה וההפסד. והסבה בזה כי הדבר 72v הנמצא תמיד אשר לא יקבל ההפסד אין הפך לו. וכן מה שלו הווייה ומציאותו תמידי ומה שאין הווייה לו שהוא יקבל ההפסד כמו שאמרו:

נשלם המאמ׳ הראשון מספר השמים והעולם. שבח לאל עולם:

---

4 נמצאנו codd. 7 l. ושנויים 9 ומציאותו] או מצ׳ codd. et Al.

שימצא והוא אמרו אשר אמרו קודם ובאמרו גם כן ימצא לו הווייה תמיד ואחר כן הביא בעלה בזה. ואמר זה שהוא איפשר שיהיה נמצא ואיפשר גם כן שלא יהיה נמצא לו תמיד:

והנה התבאר זה גם כן בעצמו על זה התואר. אמר לא ימצא דבר מן הדברים בלתי נהווה איפשר חידושו מעצמו ומן ההצלחה. כי הענינים המתחדשים מעצמם ומן ההצלחה חידושם בריבוי וימצאו חוצה ממה שיאמר בו תמיד או ברוב. ואשר אין הוויה לו ולא יקבל להפסד או שימצא תמיד או ברוב הענין [תמיד]. כשיהיה המשכתו משתי הקצוות בזמן בלא תכלית. או ברוב העניינים. כי אם היה מתמשך מאחר משתי הקצוות כמו מה שיש לו הווייה בכל זמן העתיד. ומה שיקבל ההפסד. בכל זמן העבר. ואם היה מה שלו הווייה על זה התואר ומה שיקבל ההפסד על זה הצד הם מעצמם או מן ההצלחה כי מן המבואר שהם בטבע. וזה כי כל נמצא או שיהיה בטבע או מעצמו. כי הענינים אשר חידושם מן המלאכה בלתי אלו הענינים. וכל הענינים הטבעיים שומרים לכוחותם אשר ייחדם. ואם לא ישמרם ונעתקו אל עניני׳ אחרים. העתקתם או מעצמם. וזה שהענינים הטבעיים ואשר מעצמם ומן ההצלחה יהיה אז עניינם ענין אחר בעצמם. והעתקתם גם כן בטבע. ובהיות כן ההעתק שמור. כי הם כשימושלו גם כן היה העתקתם או מטבע או מעצמם. על כן ראוי שיהיה לכחות הטבעיות גדרים. ובהיות להם גדרים והיה אשר ימצא עתה לו הווייה או מקבל להפסד בטבע יהיה או קודם ההפסד. אם כן מן המבואר כי זה הקורה אשר ק״ה עתה לטבע ולחומר המונח לשני אלו הענינים כלומ׳ הוויית הענינים ומציאותם והעדרם והעניין אשר לא ימצא בהם להם גדר אלא יהיו נעתקים ממנו עדיין. אם כן ראוי שלא יהיה המחודש בטל ממנו איפשרות השינוי אם כן ההפסד גם כן יבואנו בזמן מציאותו. וכן כי אנו לא נמצא אשר יפסד בכל הזמן יצא מטבעו המיוחד בו. וכשיעמוד אולי על טבעו עמידה עמד גם כן על הענין אשר יהיה בו בלתי מקבל להפסד. וכשישמור טבעו ישמור גם כן הכח אשר ישתנה בסבתה. על כן ראוי שיהיה לו כחות הרבה בזמן אין תכלית לו יחד. וכשנניח כי פעולת זה הכח יעמוד היה מה שנניחנו כזב. אלא שהוא בלתי איפשר ושאר מה שאמרנוהו פעמים רבות:

וזה כי אי אפשר שיאמר במתהוה שישמור כחותיו על דרך משל ויעמוד נשאר לא יקבל ההפסד ובו כח יחייבנו שינויו. וזה שהוא השתנה והלך לו. עד שפעולת הכח אשר יחייב לו ההעדר אם נקל במציאותו תהיה קלותינו עד שהיא כבר הלכה ועברה ואז לא תהיה נמצאת. על כן ראוי שלא יחייב זה המאמר שיהיה דבר אחד בעצמו נמצא ונעדר. כי הוא אין לשום אדם שיאמר זה. כי כח אשר יהיה במה שעדיין יאמר על הדבר ההווה לא על מה שכבר עבר. כי כשנאמ׳ בענין מן הענינים שיש לו כח יחייב שלא ימצא מחר לא יהיה מאמרינו מגונה ומכוער. וכשנאמר שיש לו כח יחייב שלא ימצא אמש היה זה מגונה ומכוער:

ועוד אמר וכן עוד תבין הענין במה שלו הווייה אלא שהוא בלתי נפסד. וזה כי כשיפסד ישמור הכח אשר יחייב לו המציאות. ואם היתה זה הכח אמנם יהיה לדבר שעבר

---

1 באמרו cj. — 6 l. אין חידושם — 8 תמיד] supplevi: וכשיהיה codd. — 11 ante הם suppl. negat. — 13 ישמרם . . ייחדם l. plur. — 14 או בטבע או b Al — 15 l. או העתקתם — 16 כשימושלו corr.: כשישתנו Al — 18 או] cj. אז — 19 לשני] cj. מן שני — 20 ימצא בהם] cj. ימצאו בו — אלא] לא Al — 27 אי supplevi — 29 נקבל במציא׳ . . קלותינו] cj. נקבל מ׳ et קבלתינו — 32 בענין codd. plur. — 35 בלתי נפסד . . שלו הווייה] cj. שאין לו ה׳ et נפסד — 36 נשמור codd.

יקרה לו המציאות אינו בזה הזמן על דרך משל יותר גדול ממנו בזמן אחר. כי אלו היה כן היה ראוי שיהיה זה הזמן מוגדר כלומ' אשר ראוי שלא ימצא בו ואשר ראוי שימצא בו. ואם היה כמו שאמרתי הזמן אשר הוא בו בלתי נמצא בלא תכלית. לו בכל זה הזמן כח יהיה בו נמצא. והכח יותר קרמון מן הפועל. כשנספר שהוא חרש בעת מזמני הזמן אשר הוא בו בלתי נמצא. וזה כי יש בו כח יחייב מציאותו. היה מה שנניחנו כזב. אלא שהוא אינו בזולתי איפשר כלומ' אחר בעצמו יהיה נמצא וזולתי נמצא בפועל. ותפישת על זאת הטענה גם כן יבטל שיהיה דבר מן הדברים מתחדש לו כח בזמן בלא תכלית לו ראוי בעבורו מציאותו. וכל אלו הטענות תלויות באמרו שהוא איפשר בו קנין ענינים הרבה ובפעולות אלו הכחות יחד יהיה איפשר בו שימצא.

ואחר זה יביא במאמר אחר ירדוף הענינים המתקדמים מבלתי היות שופע בהם. כי אין דעתו במאמרו. לא שהוא אם קבל ההפסד אינו הוא נמצא קודם זה תמיד. ולא שיקבל ההפסד הוא נמצא קודם זה תמיד אבל אמ' בכלל. אם היה מקבל להפסד יפסד. ואם לא. יתכן בו שיעמוד ובטבעו קבול ההפסד. ואם היה מתחרש אי איפשר בו שיעמוד תמיד. ומן המבואר שזה על דרך אחרת. וזה שהוא יבאר מאלו הענינים בעצמם על אי זה צד נפל מציאות מה שאמ'. ועם זה גם כן כי אמרו יסתור מי שאמ' שהוא ימצא דבר מן הדברים יקבל להפסד תמיד אלא שהוא לא יפסד. ואני אומ' איך יהיה המופת על זה מזה המאמר בעצמו. כשיהיה דבר מן הדברים מקבל להפסד לא יפסד. כי מציאותו מקבל להפסד וזולתי מקבל להפסד. אמנם מקבל להפסד מפני שיש לו כח העדר. ואמנם בלתי מקבל להפסד מפני שההפסד לא יבואנו. על כן ראוי מזה שיהיה לו כח המציאות וההעדר יחד. כי כשנאמר כי לו שתי אלו הכחות זמן בלא תכלית ואחר כן נשים כי הנעדר נמצא בפועל יהיה מה שנשימנו כזב אלא שאין בזולתי איפשר. וימשך זה לגמרי אשר נאמ' בענינים המתקדמים בעצמם. אם כן ראוי כשיהיה דבר מן הדברים מקבל להפסד שיפסד. ואין זה המאמר צורך לעשות מאמר האומ' אם יהיה בכל הזמן העבר נמצא ואם היה נעדר אבל בעניין מוחלט ואם היה מקבל להפסד יפסד. ובזאת העלה | 72 יסתור גם כן זה המאמר מי שחשב שדבר מן הדברים איפשר בו תמיד קיבול ההפסד לא יפסד. וכן כשיהיה דבר מן הדברים בטבעו קבלת ההווייה היה ראוי על כל פנים שיהיה מחרש או מתחרש. אם נניח שהוא יעמוד תמיד אחר חדושו ואם לא נניח שהוא יעמוד תמיד אלא יפסק השארותו. ולא יעשה גם כן בזה המאמר כי מאחר התחרשו ישאר נמצא תמיד או בלתי נמצא תמיד. וזה כי מה שהוא ראוי הוא שהוא מתחרש לבר. כי הוא אם היה נמצא תמיד לו הוייה אלא שהוא לא היה בעתו שעבר ולא יהיה בעת מן העתים העתידים. כי יש בו כח המציאות וכח ההעדר יחד זמן בלתי בעל תכלית. וזה שהוא מדרך מציאיתו לו הווייה בו כח יחייב שימצא. ומדרך שהוא בלתי נמצא במה שקדם ולא ימצא במה שעתיד בו כח שיחייב העררו. כי כשנניח זה היה שומנו זה כזב אלא שהוא אינו בזולתי איפשר כי הוא יהיה בזה הענין נמצא ונעדר ושאר מה שנאמר בענינים האחרים. וימשך זה על המאמר בשהוא יהיה דבר מן הדברים בטבעו מקבל להפסד יעמוד כל הדורות בלתי נפסד. וזה כי ההפסד והשינוי המהוייבים ההפסד בענין אשר יהיה בם בלתי נמצא אחר היות נהווה לא הווייה. אבל מה שהוסיפו בסוף מאמרו והוא מאמרו אם כן הוא ראוי שלא יהיה נמצא תמיד ותלה באמרו וזה שהוא ראוי בו

---

9 ובפעולות . . שימצא] fort. ופעולות . . שימצאו 11 לא] אלא codd. 18 מקבל] בלתי מק' codd. 27. 28 אחר — תמיד] per homoioteleuton om. a 28 אלא] לא omnes 29 או — תמיד] om a 30 היה (alt)] יהיה codd. 32 יחייב] יחוייב codd. בלתי om. b 36 l. המחוייב et בו

שלא יהיה נמצא. והנחנו זה כזב אלא שהוא בזולתי איפשר. והנה יחלוק זה דבר בלתי איפשר יעלה אל השורש המונח אשר ממנו התחלת מאמרינו. והוא האומר איפשר בדבר אשר היה נמצא בכל הזמן העבר שלא יהיה נמצא בכל הזמן הבא בסופו. וזה הוא ההפרש בין זאת הטענה ובין הטענה אשר כנגד השורש המונח המקבל כשהוא ימצא לדבר מן הדברים נמצא תמיד כח איפשר עמו שלא ימצא. וזה כי הטענה הראשונה תשים הזמן אשר מציאותו בו בלתי תכלית משתי הקצוות כלומ׳ העבר והעתיד. והטענה השנית תשים אותו הזמן בלתי בעל תכלית מאחת משתי קצוותיו. או לקבל ההפסד הוא כל הזמן שעבר. או להווייה כל הזמן העתיד לבא. ואמנם הענינים אשר מציאותם בזמן מוגדר אין ראוי בהם זה הדבר. כי כשלא ימצא לו כח יהיה בלתי נמצא בהם. כי הוא ראוי להשים דבר מן הדברים יקבל אותו הכח:

וכן הענין במה שהוא בלתי נמצא כל הזמן העבר כמו המתהווה אשר איפשר מציאותו בנקודה שתושם. כי הוא כשלא יהיה מציאותו בכל נקודה. הנקודה אשר ראוי שתהיה מציאותו בה מוגדרת. וגדרה יהיה בהקשה אל הזמן העבר והעתיד. כי הזמנים אשר יפול בהם השיעור יהיה על זה התואר. ואין אותם הזמנים משוערים כי הם בלתי בעלי תכלית. אם כן ראוי שיהיה לו בכל נקודה מן הזמן אשר לא ימצא בה כח המציאות. והזמן אשר לא ימצא בו בלתי בעל תכלית הוא [אם כן] בזמן בלתי בעל תכלית לו כח ימצא בו ולא ימצא. ושאר העניינים הנמצאים ראוי בהם שיאמר על זה העניינים על זה המשל. ואינו ניאות בזה המאמר שנאמ׳ על הנהווה אשר הווייתו בזמן בלתי בעל תכלית. ואע״פ שיהיה הזמן אשר יהיה בו נמצא בלתי בעל תכלית. כי הוא ואם יהיה בו שימצא בכל הזמן הוא בו בלתי נמצא וזה הזמן בלתי בעל תכלית. ואין זה בעניין איפשר עמו שיהיה מציאותו בכל הזמן.

ועוד כשאמ׳ אם הכח אשר יהיה בו בלתי נמצא. ויהיה נמצא. והקדים סדר מאמרו בלתי נמצא. ואחר כן המשיך במאמרו שיהיה נמצא:

אמר כי היותר ראוי כלומ׳ שיהיה בלתי נמצא היא לו אם היה מקבל להפסד. וזה שזה הענין ואע״פ שהוא נמצא בכל הזמן העבר נמצא לו בזה הזמן ההוה יש בו בסבתו שלא ימצא. ואמנם השנית כלומ׳ שיהיה נמצא היא לו אם היה נהווה. וזה שזה הענין ואע״פ שלא היה בכל הזמן העבר הנה היה לו בכלו כח שימצא.

ועל זה התואר ימצא כל אחד מהם לו אלו הכחות מבלתי שיתחיל מנקודת מה מנקודות הזמן העבר. אבל יהיה לו זה בכל הזמן אשר היה בו בלתי נמצא:

ולפי זה יתבאר בכל מה שישתנה מן הענין אשר לא יהיה עליו נמצא אל הענין אשר ימצא עליו כי הכח והאיפשרות יתקדם בו זה המאמר כלומ׳ המציאות. כי כח הזקנה יתקדם קודם הזקנה. אם כן הנהווה יהיה בלתי נמצא לו כח המציאות. ואותו הכח אשר יהיה בו נמצא ישוב עם הענין אשר יהיה בו בלתי נמצא. ואם יהיה הזמן אשר הוא בו בלתי נמצא אין תכלית לו. ובכלו ימצא לו הכח אשר יהיה בה נמצא: יהיה שלא יהיה ראוי שיהיה בסוף בקצת העתים אבל תמיד באי זה מן הזמנים שנרמזו לו. וזה כי הכח אשר

---

1 והנחנו] cj. והנחתנו; יחלוק = يقطع *decernit*, nisi praefer. נחשוב 5 לדבר] דבר et לו כח Al 9 בהם . . יהיה . . לו] l. בו . . יהיו . . להם 15. 17 בו] להם . . בו . . בה . . לו בהם omnes test. 16 [ ] supplevi 17 על זה העניינים] del. 22 אם] del.

24 היותר ראוי] l. הראשונה (أولى pro أَولى) 25 ההוה] l. (ה)כוח 26 נמצא] codd. fem. 27 היה (pr.) et seq.] יהיה לו . . היה בכל כחו codd. 31 יתקדם] יתקרב b 33 ישוב] תשוב codd.

והזמן אשר בין העתים בלתי בעלי תכלית יתקבץ מזה שיהיה אשר לכל אחד מהם מתמשך אל זמן בלא תכלית אחד מהם שיתהווה והאחר שלא ימצא. אלא שאנו ביארנו בענינים אשר להם כח ענינים הרבה בזמן בלא תכלית שהוא איפשר בו קיבול פעולות אותם הכחות יחד. אם כן ראוי שיהיה מה שלו הווייה ומה שיקבל ההפסד יקבל ענין המציאות וענין ההעדר וזה הפך ואינו איפשר. ואי איפשר שיחשב על זה המאמר שהוא ניאות בענינים הנכלאים בזמן כמו הבעל חיים והספינה. וזה כי שני אלו קודם שיתחדשו לא יאמר בהם כי להם כח ימצאו לסבתו או לא ימצאו. ואין לנו קודם היות סוקראט שנאמר בדבר מן הדברים כי סוקראט לו כח ימצא בו. אבל הדבר אשר יפול היותו בזמן בלא תכלית יחוייב בו שיהיה נמצא או בלתי נמצא אי זה מן הענינים יהיה. ושהוא יעשה זה כמו השורש המונח כלומ אם יהיה דבר מן הדברים לו כח[ות] הרבה יחד. כי קבלתו לפעולות אותם הכחות יחד לא קצתם בזמן וקצתם בזמן אחר. כי כשיאמר פעולת המציאות וההעדר יחד כולם לא יהיה נמצא תמיד. הנחת מקום זמן תמיד זמן בלא תכלית. ואשר יתחייב מה שלו כחות הרבה תמיד כלומ׳ שיקבל פעולות אותם הכחות. עם מה שימצא בו שהוא מחוייב לאשר בו כחות הרבה ילך זמן בלתי תכלית. כי אחר שביאר כי הענינים המקבלים ההווייה וההפסד [להם] כחות ילכו זמנים בלא תכלית ושהוא חייבם שלא יהיה איפשר בדבר אחד בעצמו שיהיה נמצא ושלא יהיה או[מר] בסוף זה ביטול מאמר מי שאמ׳ שהוא יהיה נהווה לא יקבל ההפסד ובלתי נהווה יפסד:

נאמר שנבין ענין מה שאמ׳ על זה התואר. ואין זה מה שכיון אליו אבל טענה אחרת תבטל בו שיהיה איפשר בדבר מן הדברים שלא יהיה בו הקדם נמצא תמיד כמו מה שיש לו הווייה וישוב באחריתו נמצא או במה שמציאותו במה שקדם תמיד וישוב בסופו נעדר תמיד כמו המקבל להפסד. ונשים דברינו תחלה במה שיקבל ההפסד. ונאמר אם היה זה בכל הזמן העבר הוא בלתי בעל תכלית נמצא אלא שמציאותו על דמיון המקבל להפסד. ואשר לו כח קבלת ההפסד הוא מן המבואר שזה הכח בכל הזמן אשר ימצא בו. כי הוא כשלא יהיה לו זה הכח בכל נקודה מן הזמן הנחשב כלומ׳ בכל זמן אבל היתה נקודה אחרת יוצאת מאלו הנחשבות ימצא לו בה זה הכח והיתה זאת הנקודה בעלת תכלית נפרדת לזמן אשר ימצא! בו נפרד: והזמן אשר יהיה מציאותו בו בזה הענין. ואם לא היה ראוי שלא יהיו אלו הנקודות או אלו נגדרות אל תכליתיהם. וכשיהיה שיעור לא יהיה בלתי בעלת תכלית אין כל הזמן שעבר בלתי בעל תכלית. וכל הזמן העבר בלתי בעל תכלית. ואמנם אמרנו בו כי כל מאמר מונח: ראוי אם כן שלא תהיה נקודה נפרדת מוגדרת קנה בו כח קבלת ההפסד. וכשלא תהיה נקודה נפרדת לזה. בכל נקודה תושם לה כח קבלת ההפסד. אם כן ראוי אם היתה הנקודה לזמן ישעבר לא יכנס עליו! המנין והגדר שתהיה בלתי בעלת תכלית. וכשתהיה בלתי בעל תכלית הזמנים גם כן אשר ביניהם בלתי בעלי תכלית. אם כן הזמן גם כן המקובץ בעבורם בלתי בעל תכלית. והוא אשר ואם יהיה נמצא בכלו יש בו כח הוא בו בלתי נמצא. אבל הנה ביארנו שהענינים אשר להם כח הרבה בזמן בלתי בעל תכלית איפשר בו קיבול פעולות אותם הכחות יחד. וכשנניח שהוא כשיהיה מקבל להפסד יש בו גם כן פעולת אותו הכח כלומ׳ 71v

---

3 בו] omnes, l. בהם 4 ויקבל codd. 7 לסבתם codd. 11 fort. post בזמן (pr.) suppl. זה 10. 15. 16 [ ] supplevi 12 fort. leg. הנחת מלת תמיד מקום זמן 15 שלא] cj שיהיה 19 שיהיה] שהיה codd. בו (alt.)] cj. בזמן 20 תמיד fort. del. itemque במה (pr.) 21 שנקבל codd. 22 fort. post העבר excidit בלתי בעל תכלית

30 בו] cj. בה 31 היתה] תהיה b 34 והוא אשר] وذلك انّه

אין הווייה לו ולא יקבל ההפסד. אחר שדבר בזה ואמתו כוון לסתור המהפכים לו והשיב מאמריהם:

ואמ׳ מאמר האומר שאין מונע שימנע במה שלו הווייה שיהיה בלתי מקבל להפסד או מה שאין הווייה לו שיקבל ההפסד כשתפול הקבלה כי לראשון הווייה ולשני הפסד מבואר והנחנו כי הוא לא ביארנו אותם הענינים אשר ביארנו. וזה המאמר שקר ואי איפשר. אם כן ראוי שיהיה בהפיל קצת אותם הענינים והדחותו איפשר עמו המאמ׳ בזה הדעת. ואי איפשר לשום אדם לבטל דבר מאותם הענינים ולא הדחותו. אם כן ראוי שלא יהיה זה המאמר אמת. ומאמרו זה כמו טענה נפרדת בפני עצמה. ועוד כי אחר זה יביא במאמר אחר על זה התואר. וזה שהוא יעשה אחר מה שקדם הנחתו ויאמר. כל איפשר או זולתי איפשר יגדר כחו כלומ׳ האיפשרות בזמן תכלית האחרון במה שאיפשר לו פעולתו. וזה שאנו נאמר על זה התואר. איפשר בזה על דרך משל שילך במטחוי קשת וישא קנטאר. כי מפני שהיה איפשר באי זה מן הענינים. היה זה שהיה האיפשרות בו אל זמן בלתי מוגדר. ואם היה אל זמן מוגדר. לו כח מוגדר. וזה כי זולתי הבעל תכלית נמנה בקצת הפנים. כי הוא אי איפשר הנחת דבר מן הדברים יותר ממנו. אבל עומד תמיד בעניין הוא בו בלתי בעל תכלית. והזמן אינו הוא בעל תכלית כמו שלו הווייה ומה שיקבל להפסד הם בלתי מוגדרים. וזה שאנו לא נמצא להווייה התחלה בזה העת יותר 71r מהתחלתו בעת אחר. וכן עוד ההפסד אין עמידתו בזה העת יותר מעמידתו בעת אחר אי זה מן העתים היה. אם כן ראוי שלא יהיה לאלו כח מן הכחות. כי בשלא יהיה בה אינה נמצאת ולא בלתי נמצאת. ויצא זה המאמר בצורה השנית על זה התואר. כל מה שאיפשר בו פעולה מן הפעולות יאמר שזה איפשר בו עד זמן מה מוגדר. ואין אנו מוצאים אחר ממה שלו הווייה ומה שיקבל ההפסד בו איפשרות על זה התואר. כי אם היה בכלל בלתי איפשר אינו הוא גם כן בעניין מציאות או עניין העדר. והאיפשר אשר יאמר כמו שלו הווייה ומה שיקבל ההפסד אין לו כח אל זמן מוגדר. ויתחייב זה שלא ימצא לו כח כלומ׳ איפשרות כמו שביאר בסוף זה המאמר:

וסיבת אמרו „גם כן" נחשוב כי מה שיביא בו טענה אחרת. וזה כי העניינים אשר להם הווייה ויקבלו ההפסד בזה הענין אם היה אשר מטבעו החידוש וההפסד במה שאחר מיכן. בו כח תמיד או שימצא בסיבתו כמו מה שיש לו הווייה או שלא ימצא כמו המקבל להפסד: לא ההווה יתחיל בחידוש בזה העת יותר מזה בעת אחר אחר שלא היה במה שקודם. [ו]לא המקבל להפסד איפשר שיקבל זה בסופו אחר שהיה במה שקדם נמצא. כי אם קרה זה בזה הזמן יותר ממנו בזמן אחר היתה כחו מוגדרת. כי אם לא יקרה זה בזה העת בלתי זה העת אבל על המוהלט ובכל העתים יש לו כח קודם היותו איפשר שימצא בהם. ואלו העתים בלא תכלית. וכן גם כן המקבל להפסד לו כח איפשר עמו שלא ימצא בכל העתים אשר אין תכלית להם: כי אין אלו הכחות בהם אל מדה נגדרת. וכשלא יהיו אל זמן נגדר אין להם כח:

ואם אמ׳ אומר איפשר שיהיה להם כח ולא יהיו אל זמן מה מוגדר. ואמר כי נקודת העתה אשר קודם ההווייה בלא תכלית. והזמן אשר יהיה בו המקבל להפסד נמצא

1 לסותרו codd. 5 והנחנו] vitios., cj. והנחתו 6 אם כן = אם; deinde בהפיל] fort. להפיל
10 בזמן] l. בו מן 14 נמנה susp. بِعدّ pro بِحدّ; אי supplevi 15 ante אינו l. אשר
16 הם — מוגדרים cj. singul. 18 בה et seq.] l. plur. loco fem. 20 מן] או a
25 נחשוב scripsi: יחשוב codd. 28 post ההווה add. codd. אשר היה] יהיה codd.
29 שיקבל] שלא יק׳ omnes testes 30 לא] ⁊ om codd. 34. 35 יהיו] יהיה codd.;
ib. להם] לה codd.

תמיד והנעדר תמיד יצדק בו אשר ימצא בקצת העתים ויעדר בקצתם והוא אשר לו הוויה ויקבל ההפסד. כי זה הוא אשר איפשר בו שיהיה נמצא ויהיה נעדר וכל אחד משני אלו בזמן [מוגדר]. וכשאמרתי כל אחד מהם בזמן מוגדר אז ראוי שתדע שאני רוצה לומר הזמן אשר יהיה בו נמצא והזמן אשר לא יהיה בו נמצא. עם שהוא אי אפשר הגדר הזמן אשר יהיה בו בלתי נמצא. וזה כי הזמן אשר קודם הווייתו אין תכלית לו. וכן הזמן אשר אחר הווייתו. כי מה שנאמ׳ על אלו הפנים ממה שיאמר שהוא בלתי נמצא ראוי שיהיה דבר נמצא ואחר כן יאמר עליו המציאות וההעדר. כי כשלא יהיה גם כן שיאמר בעבורו שהוא בלתי נמצא אחר מציאותו נשכיל הווייתו ונשאנו עליו לא ימצא בעניין הווייתו. כי לא ימצא בזמן אשר יהיה בו בלתי נמצא כמו הבית והבגד. וכל אחד משני אלו מוגדרים בעלי כמות. כי הזמן אשר יהיה בו מה שלו הוויה ויקבל ההפסד מוגדר. והזמן אשר לא ימצא בו או בפועל אחר שיפסד או בכח קודם שיתהווה. ואמנם בכח מדרך שהוא נמצא או יתהווה או יקבל ההפסד. והזמן אשר ימצא בו הנמצא תמיד בלתי מוגדר מן שני הקצוות יחד. וכן גם כן הזמן אשר לא ימצא בו בלתי הנמצא תמיד. ואשר לו הוויה יקבל ההפסד כי הוא משתתף בשני הענינים יחד כלומ׳ שיהיה נמצא ולא יהיה נמצא יהיה נבדל גם כן בגדר. על כן ראוי מכל זה שיהיה אמצעי בין הנמצא תמיד ובין מה שלא ימצא תמיד:

והנה ביאר זה בעצמו באותיות ושם מה שיש לו הוויה ויקבל ההפסד ממוצע בין האלף הנמצא תמיד. והב׳ הנעדרת תמיד. ומפני שהזמן אשר לא ימצא בו הא׳ לא יונח. ולא הזמן גם כן אשר ימצא בו הב׳. וזה כי מציאות הא׳ תמיד והעדר הב׳ תמיד. ומפני שהזמן אשר ימצא בו מה שלו הוויה ויקבל ההפסד יונח בפועל או בכח כלומ׳ אשר יעדר בו ואשר ימצא בו. יוליד מזה כי מה שלו הוויה ויקבל ההפסד ממוצע בין הנמצא תמיד ובין הנעדר תמיד עד שיהיה בקצת העתים נמצא ובקצתו בלתי נמצא. ואחר כן ימשך זה המאמר:

ויאמר ועל כן ראוי שיהיה מה שלו הוויה ומה שיקבל ההפסד יתהפך כל אחד מהם חוזר על חבירו. וזה שאנו ביארנו במלאכת ההגיון כי כשיהיו שני גדרים יתהפכו חוזרים על דבר אחד אם כן כל אחד מהם גם כן יתהפך חוזר אל בעליו. ואם יהיה מה שלו ההוויה ומה שיקבל ההפסד יתהפכו על הנמצא בקצת העתים הנעדר בקצתם כי כל אחד מהם גם כן ישוב חוזר על בעליו. כי מה שלו הוויה נמצא בקצת הזמנים בלתי נמצא בקצתם. וכן גם כן מה שיקבל ההפסד. אם כן ראוי שיהיה כל אחד מהם יתהפך חוזר על בעליו. וענינו בזמן שאין הוויה לו ולא יקבל ההפסד עניין יהיה עמו מה שלו הוויה ומה שאין הוויה לו אי איפשר שיהיו בשום פנים דבר אחד יחד ואחד מהם לכל הענינים בהכרח. והמקבל גם כן להפסד וזולתי המקבל לו אי איפשר שיהיו בשום פנים לדבר אחד יחד ואחד מהם לכל הענינים בהכרח. ויהיה מה שלו הוויה יתהפך חוזר על מה שיקבל ההפסד. ונניח בשני אלו והם בזה העניין מה שלא יקבל ההפסד בלתי מחוייב למה שאין הוויה לו על כן ראוי שיהיה לו הוויה יחייב מה שאין הוויה לו. והנה קדמנו וספרנו כי שני אלו יחד לא יחייבו דבר אחד. אם כן ראוי שיהיה מה שאין הוויה לו ומה שלא יקבל ההפסד יתהפך כל אחד מהם חוזר על חבירו. אבל אריסטוטלים ביאר זה באותיות וביאר גם כן מזה המאמר בעצמו כי מה שלו ההוויה ומה שיקבל ההפסד יתהפך כל אחד מהם חוזר על בעליו. אם כן התבאר אל זה המקום כי הראשון הוא אשר

---

8 ישכיל codd. 19 אשר] codd add. לא 30 יהיה] om. a; fort. post עמו suppl. מה שלו הוויה ומה שיקבל ההפסד כי 35 ante על כן deest aliquid

ולא הנמצא גם כן תמיד לו הווייה או יקבל ההפסד ושאר מה שסמו׳ לו בביאור ופירוש. כי מאמרו שהוא אינו באחד משני ההפכי׳ והממוצע ביניהם דבר אחד בעצמו כאלו אמ׳ בלבן שהוא אינו שחור ואין השחור לבן. ובהיות הבינוני בין השחור והלבן אינו הוא לבן אינו הוא גם השחור. ויישוה זה המאמר שיאמר מה שלו הווייה או היה מקבל להפסד ועניינו עניין הממוצע אם כן אינו הוא נצחיי. וזה כי הנצחיי התחלה וראש. כי הוא כשיהיה הנצחיי לו הווייה או מקבל להפסד כלומ׳ שתהיה ההתחלה ממוצע התקבין מזה שיהיה דבר אחד בעצמו איפשר מציאותו תמיד כי הוא מקבל להפסד וזה שקר ואי איפשר:

ועוד אמ׳ והנה התבאר במה שקדם כי שב אל ענין אחד בעצמו. ואחר שאמ׳ בזה המאמר כי ההתחלות לא יתהפכו חוזרות אל הממוצעות וזה כי הנצחיי אי איפשר שיהיה לו הווייה אם יתהפך חוזר על הנצחיי. וסמך אל מאמרו הווייה ימצא ואל מאמרו להפסד ימצא להויית העניינים אשר ספרם נמצאים ועל הכוונה הראשונה כן. לא אשר יאמר שהם אין הווייה להם וזולתי מקבלים להפסד על שאר הענינים אשר יורה עליהם משני אלו השמות. וזה שמה שאין הווייה לו ולא יקבל ההפסד הוא אשר לא ימצא כלל. ואשר לא תהיה התחלתו מהווייה ושאר הענינים אשר זכרנו אותם במה שקדם. והנה ביאר זה ארסטו במאמרו שהוא ירצה אשר יאמר אין הווייה לו ולא יקבל ההפסד על הכוונה הראשונה. ואחרי כן שם גדר כל אחד מהם. וזה שהראשון הוא הנמצא בזה הזמן ההווה ואינו אמת כשנאמר בו שהוא לא יהיה במה שקדם נמצא. ואינו אמת גם כן אם נאמר שהוא יהיה בסופו בלתי נמצא. ושני אלו המאמרים חלק מה שאין הווייה לו ומה שלא יקבל להפסד. ומפני שאנו הנחנו שתי אלו יתהפך. אחד מהם חוזר על האחר. אם כן גדר כל אחד מהם גם כן יצדק על כל אחד מהם. וכשיתרכבו שני אלו הגדרים התחדש מהם הנצחיי. אם כן ראוי שיהיה גדר הנצחיי יצדק על כל אחד מהם. ועוד כי אחר זה יאמר כי מה שלו הווייה תתהפך חוזרת על חבירו לא שהם ישובו גם כן על הנצחיי:

אמר ולפי זה הצד נמצא חיוב שני אלו אחד מהם לאחר כלומ׳ מה שאין הווייה לו ומה שלא יקבל [הה־סד]. וביאר שכל אחד מהם יתהפך חוזר על חבירו אחר שביאר תחלה כי מה שלו הו׳׳ה ומה שיקבל ההפסד יתהפך כל אחד מהם חוזר על חבירו כי הוא לא התבאר זה עדיין. אבל אמנם הניחו קודם הנחה באמרו כי הוא כשנניח מה שאין הווייה לו בלתי מקבל להפסד היה ראוי בהכרח שיהיה גם כן מה שלו הווייה מקבל להפסד. ועוד כי אחר עשותו זה המאמר כלומ׳ ששני אלו יתהפך כל אחד מהם חוזר על חבירו. וזה כי כשנשים בכלל שני גדרים אחד מהם נמצא לכל הענינים ושניהם בלתי נמצאים לדבר מן הדברים אם היה ראוי בשני הגדרים מן הזיווג השני היה איפשר גם כן בגדר האחר מן הזיווג הראשון שיתהפך חוזר על הגדר האחר מן הזיווג השני. ומפני מה שלו הווייה ומה שיקבל ההפסד ומה שלא יקבלנו על זה התואר. אחר שביאר במה שההווייה לו ומה שיקבל ההפסד. שיהיה אחד מהם יתהפך חוזר על בעליו. ביאר בהם שמה שאין הווייה לו גם כן ומה שלא יקבל ההפסד יתהפך כל אחד מהם חוזר על חבירו 70v על זה התואר. ובין הנמצא תמיד והנעדר תמיד ממוצע לא יתהפך חוזר על אחד מהם. והוא הנמצא בקצת העתים הנעדר בקצתם. וזה כי שלילת שני ההפכים כלומ׳ הנמצא

---

1 לו] לא codd. 11 ante אם excidit aliquid 18 ante ואינו (alt.) deest aliquid 19 חלק] exspectes יחלקו sive יגדרו 20 שתי . . יתהפך vitiose 29 מקבלת codd. 32 אם היה] textus corrupt. 37 fort. עליו

ויאמר מדרך מה ששולל מה שלו כח איפש' עמה שימצא תמיד ושאר מה שסמוך לו:

אמר תאמסטיוס כי מה שכיון אליו בזה המאמר ההגדה בצד אחר יתבאר בו כי הנמצא תמיד אין לו כח שיהיה איפשר עמו שלא ימצא. כי הוא מפני היות ממה שיסתפק בו בקבלת מאמ' האומר בדבר מן הדברים שהוא אינו לדבר אחר שירדוף לאי זה דבר יקח הוא אותו הדבר אשר יאמר שהוא בלתי נמצא לזה הדבר עשה זה בזה המאמר. וזה כי אחר שהעדיר המציאית גם כן שיהיה לו כח איפשר לו עמו שלא ימצא מבאיר לאי זה מן הענינים ימצא זה הכח כלומ' שלא ימצא. וביאור לזה על זה התואר. אמר שזה נמצא בכלל בכל הפכים. כי תחת ההפכיים בזה העת מן המאמ' במאמ' אשר הוא יותר כולל מן ההפכים. וזה כי השוללת בשנים יחד תצדק על דבר אחד בעצמו. ממוצע היה בין ההפכים או בלתי ממוצע. אלא שיש לו טבע אחרת בכלל. המשל בזה כי הלבן והשחור מתהפכים. והשוללת בכל אחד מהם מאמ' האומ' לא לבן ולא שחור. ושתי אלו השלילות צודקות על המראה שהוא בין השחור והלבן כי הוא ממוצע ועל הקול אינו ממוצע. ואם היו גם כן ההפכים אין ביניהם מיצוע קרה זה בעצמו. וזה כי שלילתם כולה יצדק על דבר אחד כאמרינו בקול שאינו לא זוג ולא נפרד. כי אחר שעשה זה הניח מאמרו נמצא תמיד ומאמרו בלתי נמצא תמיד כעין שני ההפכים. ושם 70r בביאור זה שמאמר האומר בלתי נמצא תמיד ינגד מאמרו נמצא תמיד על דרך ההפכות. וזה נמצא תמיד על דרך המחלוקת. כי מפני ששני אלו הפכים ימצא שלילתם. והוא מאמרינו אינו נמצא תמיד. יצדק על דבר אחד כלומ' אם הנמצא בקצת העתים והנעדר בקצתם בלתי הנמצא תמיד. ממוצע היה בינו ובין המהפך אליו. או זולתן לגמרי. אלא שארסטו ישימנו ממוצע. ואמנם מאמרו וזה כי שלילת כל אחד מהם בקצת הזמנים דבר לא ימצא תמיד. ואין ראוי שנבינהו כאלו אמ' שהממוצע ואם לא ימצא לו שלילת שני ההתחלות יחד הנה ימצא לו על כל פנים שלילת אחד מהם. כי הוא ראוי שימצא לו יחד תמיד. אבל מאמרו כאלו אמ' כי שלילת כל אחד מהסוגיים ימצא על כל פנים לענין המונח כשלא יהיה בלתי נמצא תמיד ולא נמצא תמיד אבל בקצת העתים בזה העניין ובקצתם באותו העניין:

ומפני שהוא לא ישים באמרו כי שלילת שני ההפכים יצדק על דבר אחד בעצמו מבואר במופת. דבר גם כן בזה ושם המופת עליו באותיות. ושם שני ההפכים אשר הם אי איפשר מציאותם לצד אחד בעצמו יחד א' ב'. ושם שוללת אות א' ג'. ושוללת אות ב' ד'. והונח ששניהם מקבילים על דרך המחלוקת. ושם במה שבין א' ובין ג' ה'. ואחר כן אמ' [שה'] או שיהיה ע[ליה] א' או יהיה על[יה] ג'. ואין א' על ה' אם כן ג' על ה'. וכן עוד ונניח על זה שה' או שתהיה עליה ב' או ד' ואין ב' על ה' אם כן ד' על ה'. הנה ראוי שיהיה ג' וד' והם שוללות א' וב' נמצאים לדבר אחד בעצמו והוא ה' על שה' אינו הוא לא ב' ולא א' אבל ממוצע ביניהם לגמרי. אבל כשיהיה אשר אינו באחד משני ההפכים נכנס בסוג אחר בעצמו — וזה כי הקול לא ימצא לא לבן ולא שחור כי הוא אין מסוגם — לא ימצא ממוצע ביניהם אבל המראה אשר הוא בינוני בין הלבן והשחור אע"פ שאינו אחד משני ההפכים הוא ממוצע ביניהם כי הוא מסוגיהם. אבל אמרו

---

3 ממה] ממי Al 7 מבאיר] מבואר codd. 8 נמצא] ימנע codd.; ib. תחת ההפכיים] cj. מלת ההפכים 10 ממוצעים codd. 14 שלילתה et בקצל codd. 15 תמידי codd. 17 וזה corrupt. 18 אם] cj. עם; והנעדר] וההעדר codd. 19 בלתי — תמיד corr. 20 דבר vitiose 23 post אבל add. codd. כמו 26 cj. מאמרו 30 [ ] supplevi 33 ממוצעים codd. ut supra 34 cj. אינו נכנס 35 לא ימצאו ממוצעים ביניהם כי הוא מסוגיהם codd.: כי הממוצע הוא מסוגיהם Al

עם הפנים כמו שאמ׳ הספר הנקר׳ ארמיניאס: כי בזה המאמר יגדור אותו יסדר החלק השולל והוא אמרנו לא עם מאמרו תמיד והוא צד המציאות. ועם זה גם כן ושמאמרינו תמיד בענינים הנצחיים שוה בענין למאמרינו בענינים הזמניים נמצא. ועם מאמרינו נמצא יסדר החלק השולל תמיד בענינים אשר ינגד על דרך המחלוקת ובאלו הענינים יסדר וזה 69v החלק כלומ׳ לא עם מאמרינו תמיד. ויבאר בזה המאמר שאי איפשר בדבר אחד בעצמו איפשרות המציאות תמיד ואיפשרות ההעדר תמיד ולא יהיה איפשר בו המציאות תמיד.

ועוד אחר זה ירדוף זה המאמר במה שסמוך לו ויחייבנו והוא אמרו שהוא אי איפשר בדבר מן הדברים שיהיה נמצא תמיד ויהיה עם זה נהווה. אמנם כוון לעורר זה תחלת מאמרו הוא זה הענין כלומ׳ שהוא אי איפשר בדבר מן הדברים כשיהיה נמצא תמיד שיקבל ההפסד ולא בדבר גם כן כשיהיה נהווה שלא יקבל ההפסד במקום שאמר כי יש מן האנשים שחשבו שאיפשר בדבר מן הדברים שיהיה אין הווייה לו יקבל ההפסד ודבר שיש לו הווייה ישאר בלתי מקבל להפסד כמו שנמצאנו בספר טימאוס: ועוד סיפר על אי זה צד יתחייב זה כשביאר.

ואמר כשיהיו שני גדרים אי איפשר מציאות האחר מהם חוצה מן הראשון ושאר מה שסמוך לזה. ואשר כיון להעיר אמר תאמאסטיוס בזה המאמר כי כשיהיו שני גדרים מציאותם על צד הדבקות כי כשלא יהיה הראשון מהם נמצא האחר גם כן בלתי נמצא. וזה כי הבעל חיים כשלא יהיה נמצא לא יהיה האדם גם כן נמצא. וכן כשנניח שני גדרים אחד מהם אי איפשר שלא יהיה והאחר אמרנו בלתי מקבל להפסד. כי אם היה הנמצא תמיד אי איפשר שלא יהיה והוא גם כן בלתי מקבל להפסד. וההקדמה הראשונה אמת והשנייה גם כן אמת. וכשתפקוד זה הדבקות תמצאנו דבקות אמתי. וזה כי מה שאי איפשר שלא ימצא יתחייב בהכרח שימצא. ומה שראוי בהכרח שימצא הוא בלתי מקבל להפסד. וכן המאמר בשהנמצא תמיד אי איפשר שיהיה מתהוה כשיוכחו לבד בזה הדבקות במקום נפסד נהווה. כי הוא אם היה הנמצא תמיד אמנם לא יתכן בעת מן העתים שלא ימצא כי הוא כמו כן בלתי נהווה. וההקדמה הראשונה אמת. ולאומר שיאמר כנֿגד זה כי מאמרו בנמצא תמיד שהוא בלתי נהווה מאמר ישר. ואין זה על כל העניינים אשר יורה עליהם משם הנהווה אבל על הענין לבד המורה על התחלה זמניית. וזה שהוא לפי העניינים. השנייה הסימן המורה עליה מזה השם כלומ׳ מה שאין הוויה לו נקל לדחותו עם שהוא מאמר כוזב והוא המקבל אי איפשר בדבר הנמצא תמיד שיהיה לו הווייה. אבל מאמרו שהנמצא תמיד אי איפשר שיהיה בו כח ההעדר אם כן לא אמ׳ אותו כראוי וזה כי זולתו הביא במאמרי׳ ביאר מהם שזה איפשר. ומאמרינו זה הרוחה למה שאמרוהו בעל תכלית על הנחה והניח לו מקום אל היקש והוא המניח עלה מה שאינו עלה. ובכלל מצא זה בכל מאמרינו אם היה הנמצא תמיד איפשר בו שלא ימצא תמיד כי אין מן המגונה והמכוער שנניח שהוא בלתי נמצא בפועל. ונניח כי הקורה בעת מן העתים בלתי מוגדר אמנם יהיה זה כי הממציא גם כן תמיד איפשר בו שימצא כן ושלא ימצא וזה הפך ואי איפשר. אלא שיש לאומר שיקשה עלינו ויאמר כי זה אמנם יחייבנו שיהיה הפך לא יתכן מדרך ההנחה האומר הנמצא תמיד לו כח האיפשר עמו שלא ימצא. אבל מדרך הנחה מה שאי איפשר כלומ׳ שלא יהיה הנמצא נמצא בעת מה מציאותו. לא יניח זה בעלי הדעת הראשון ולא נמצאנו גם כן יחייב מה שהניחוהו. והנה דבר בזה הענין במה שקדם. ועוד כי אחר זה ימשוך זה המאמר:

---

1 fort. נגדור, צס׳ 8 cj. cum Al (כוון) אשר et pro זה (pr.) מן 10 שאמרו codd.
22 כשיוכחו] cj. כשיוקח vel כשיונח 27 post העניינים excid. aliquid הסימן corrupt.
28 הנמצא] בנמצא codd. 34 הממציא] cj. הנמצא 38 בעלי] fort. leg. בעל, observa הראשון

שימצא. והנה הניח מקום למאמר עד שיהיה החלוקה האחרת אי איפשר כלומ׳ האומ׳ כשדבר מן הדברים נמצא תמיד זמן בלא תכלית יחוייב שיהיה לו תמיד בלתי נמצא. כי אם היה זה המאמר תמיד בלתי מקבל להפסד לבד מפני ניצול הפסדו והיותו נדחה מזה אבל בלתי מקבל להפסד לגמרי.

כי אם היה המציאות תמיד בלתי מקבל להפסד לגמרי. התחייב בהכרח שיהיה גם כן

אין הוויה לו. כי הוא כשיהיה להיות חייבה אותה הדבה בעצמה והולידה עליו. וזה שהוא איפשר מציאות זמן יהיה בו נעדר. כי כשנאמ׳ שיש לו כח איפשר עמו שלא ימצא. הנה ראוי שיפול לו פעולתה בעת מן העתים שיהיה באותו העת בלתי נמצא. אם היה זה הזמן אשר לא ימצא בו בלתי בעל תכלית. ואם היה בעל תכלית. אבל כי הוא לא ימצא תמיד ונניח שהוא בזמן אבל לא ימצא בו נמצא בעל תכלית. ויתקבץ מזה שיהיה נמצא ובלתי נמצא. ואם לא על אי זה צד אם יהיה הנמצא אמנם לו הוויה איפשר מציאות זמן לא ימצא בו זה. כי הנהווה והמקבל להפסד דבר אחד בעצמו. אבל ההפרש ביניהם לבד. כי המקבל להפסד הוא הנמצא עתה והנעדר בסופו. ואשר אי איפשר מציאותו באחריתו. והמתהווה הוא אשר לא יהיה לו תחלה נמצא ואשר היה איפשר בו שלא יהיה לו נמצא. נפל לו המציאות בסופו. כמו שאנו מפני ששמנו בנמצא תמיד שהוא מקבל להפסד. כי יש תמיד כח איפשר עמה שלא ימצא. התחייב זה שיהיה דבר אחד בעצמו נמצא ונעדר יחד. כן כשנניח שהוא נהווה. כי יש בו כח איפשר עמו בקצת העתים שלא ימצא. התחייב מזה שיהיה דבר אחד בעצמו נמצא ובלתי נמצא. ואין אנו מוצאים זמן יהיה בו הנמצא תמיד כלומ׳ הנצחיי בלתי נמצא. ואי איפשר שימצא זה הזמן. בעל תכלית היה זה הזמן בלתי נמצא ובלתי בעל תכלית. וזה כי הכלאת הבעל תכלית בזולתי הבעל תכלית יותר הרבה. ואע״פ שהוא מן המגונה והמכוער שנאמ׳ בדבר אחד בעצמו שהוא נמצא ובלתי נמצא הוא מה שחייב. המונח אשר קדמנוהו. אם כן מן המבואר ביאור נגלה שהוא אי איפשר בדבר אחד בעצמו איפשרות המציאות תמיד והעדר כלומ׳ איפשר בו שימצא תמיד ואיפשר בו שלא ימצא תמיד. וזה כי מאמרו איפשר תמיד אשר כח דברו שימצא הוא ראוי שנבינהו קודם משותף לפי מה שלא ימצא. ונגדיות שתי ! אלו ההפכים. כי המחוייבת. אשר יאמר בה איפשר בו שימצא תמיד. יגגדה השוללת. אשר יאמר בה איפשר בו שלא ימצא תמיד. וזה שהם הרבה מה שיהיו יחד כוזבות באמרך ראובן חי או שמעון נלחם כי אמרנו איפשר בראובן שימצא תמיד כוזב ואמרנו בו איפשר תמיד שלא ימצא או מדרך שבו כח יחייב שלא ימצא. אבל מדרך שבו כח שיחייב שלא ימצא תמיד. ואין אחת משתי אלו לנמצא תמיד המשיך זה כשאמר: ולא השוללת גם כן כמו מאמרי אלו אמרתי לא ימצא תמיד. אם כן הוא מבואר בזה המאמר שהוא על שני הפנים יחד התחייב שלא יהיה איפשר. אם הושם הדבר הנמצא איפשר בו שלא ימצא תמיד. ואם יונח אשר איפשר בו המציאות תמיד לא יהיה איפשר שימצא תמיד. ויבאר זה ביאור נגלה. כי ההקדמה אשר יאמר בו איפשר תמיד. ינגד ההקדמה אשר יאמר בה אי איפשר מציאותו תמיד נגדיות מחלוקת. כי השוללת אמנם הוא רוממות הלקוח לבד. ומשהוא גם כן כמו שהעניינים הנגדיים על דרך המחלוקת. אם יחובר אליו צד מן הצדדים כאמרנו מן המוכרח או מן האיפשר. וקיימתי החלק השולל

2 נמצאים codd. 3 אם] cj. אין מפני om. a 6 חייבה] fort. חייבו et והולידו
7 עמו at פעולתה (8) cum suff. fem. 8 נמצאת codd. 10 אבל] cj. אחד: אשר Al.
14 לו del. 16 לו (pr.) del. 20 בלתי נמצא del. et leg. או בלתי 22 ⁖ שהוא
בלתי codd. 29 post ימצא (pr.) excid. 2 lin.; או l. אבל 30 שיחוייב codd.
35 בה] l. בו ut l. 34 כי] ם codd. 37 אליו l. אליהם השולל] השלישי codd.

אחר תכזב וזה שהוא אמת ונניחנו כזב. או לגמרי כי הכזב כמו שלא ילך האדם ויאמר שאני אלך. והאמת גם כן על זה המשל יאמ׳ על צד ההנחה כמו הנחת האדם מה שאינו אמת כמו שזוביד חי ונאמ׳ שהוא מת. או בחלטה כמו שיאמר שהוא חי. כי אחר ששם אלו העניינים אשר יורה עליו מאלו השמות ונעשה ממנו מה שאמ׳ בו שהוא בלתי איפשר סתם ומה שיאמ׳ שהוא כזב. יחזור על הכלל וספר ההפרש ביניהם והגיד שזולתי האיפשר הנאמ׳ בכלל אינו הוא הכזב אשר יאמר בכלל וההפרש בהם מן המשל אשר שמו ומן שזולתי האיפשר על כל פנים כזב מבלתי שיתהפך זה עד שיהיה הכזב בלתי איפשר. ועוד שאחר זה יחבר אל זה הדבר עניין אחר יועיל במה שכיון אליו. ויאמר ווזלתי האיפשר יקרה מבלתי האפשר ירצה לומר כי זולתי האפשר יחייב זולתי האיפשר ולא יחייב האיפשר. והכזב יחייב גם כן הכזב כמו שביאר במאמ׳ הראשון מספר ההקש. ואחר כן יספר על צד שיהיה בדבר כח ההפכים וכשיהיה זה האמת וכשיהיה בלתי האמת. ויאמר כי אשר לו שתי אלו הכחות יחד באמת כמו שיקום ושישב. ואמנם בלתי אמת כמו שיראה בו שתי אלו הכחות פעולתם יחד כלומ׳ שיקום ושישב יחד. ואי איפשר גם כן שיהיה בדבר כח כל אחד משני אלו הפעולות בזמן מוגדר כמו שיהיה בו כח הישיבה לבד בזה הזמן וכח העמידה בזמן אחר. כי כשיהיו שתי אלו הכחות בו על זה התואר לא יאמר שהם יחד. אבל נאמר בו שיש בו כח ההפכות כי הוא בכל זמן יהיה לו אחת מהכחות ימצא בו גם כח האחרת. אם כן על זה הצד יהיה ראוי זה בענינים להם כח בזמן מוגדר. אבל הענינים אשר להם יותר מכח אחד בזמן בלתי בעל תכלית אם כן לא יהיה איפשר שיתבאר בהם פעולות כחותם בזמן אחר:

אמר אבל זה ימצא יחד ולא אמ׳ לאי זו סבה ימצא יחד ושהוא ראוי בהכרח בקצת הזמנים שימצא יחד. כי אחת מהשתי כחות אשר הם באלו הענינים אם היה נמצא תמיד ופעולת הכח האחרת לא ימצא בעת מן העתים אין בהם הכח הפועל לאותה הפעולה כי הכח יאמר בערך אל הפעולה:

ושהוא אמ׳ זה בכלל ולא יוליד בעבורו תולדה וביאר עליו במופת על דרך ההפך:

ואמר כי כל דבר מן הדברים ימצא תמיד מקבל ההפסד לו בפועל כח ימשך עם זמן 69r בלתי בעל תכלית כמו שיאמרו בעולם שזה נמצא לו תמיד. כי הוא ראוי גם כן שיהיה כה העדרו בפועל יתמשך על זה המשל בזמן בלתי בעל תכלית. וזה שכל זמן לו בו אחת משתי הכחות יש לו בו גם כן הכח האחרת. ואם היה זה הכח נמצא לו תמיד. אם כן אי איפשר שנשים פעולת הכח הנמצא לו תמיד ימצא בעת מן העתים ויהיה זה הפועל נמצא ופעולת הכח האחר נמצא. והנה זה ראוי שיהיו שתי הפעולות יחד נמצאים יחד. ובהיות זה כן אם כן מציאותו והעדרו יחד כי שני אלו הם פעולות שתי הכחות. וזה בלתי איפשר וכזב יחד. כי הוא אלו היה מה שחייב זה המאמר כזב לבד כמו שאמרתי והנה הושם כזב והיה גם כן פעולת הכח האחרת במאמ׳ כלומ׳ בלתי נמצא. ונניח כי זה גם כן הושם כזב. כי אלו היה הענין כן התחייב שיהיה דבר אחד בעצמו נמצא ונעדר מחוייב להנחה כזב כלומ׳ מציאות פעולה אחת משתי הכחות. ואמנם עתה שהוא עם מה שהוא כזב בלתי איפשר מן המבואר שהוא מחוייב למה שאינו איפשר. אבל המאמר האחר כזב.∵ כלומ׳ הנחת פעולת העדר המציאות. כי זה המאמ׳ אלו היה בלתי איפשר נפל ההכפלה ממנו בשהוא אי איפשר שלא ימצא העולם הנה ראוי בהכרח

1 הכזב] fort. add. לגמרי 3 שזובין a, שזוביין b 5 הכלל] הכ׳ בכלל Al. 9 יקרה usque זולתי האפ׳ (pr.) om. a יחייב] יתחייב codd. 13 אי del. 20 ימצא (alt.)] תמצא codd. 21. 22 ימצא, היה נמצא exspectares fem. 27 בלתי om. codd. 29 אי fort. del. 33 שאמרתי] שאמר Al. 36 ∵ suppl. לבד

קטנה מאותו הרוחק בעצמו. ומי ששמע קול שיעורו בשיעור כך וכך לא ישמע קול פחות ממנו מאותו הרוח' בעצמו [אבל] נאמ' שהענין הפך זה כלומ' מי ששמע מרוחק ידוע [קול שיעורו בשיעור כך וכך] ישמע קול יותר גדול ממנו מאותו הרוחק בעצמו. אם כן ראוי גם כן אם יהיה הכח יגדר בתכלית האחרון אי איפשר בעניינים הנמצאים באותו התכלית המחוסר בעבורם שיהיו סרים מן הגדר שום דבר. וזה כי הוא לא יועיל בו במאמר. כי הוא הושם על הנראה ולא יושם על הדבר אשר יעיין הגדלים בעניינים אשר איפשר. הכח הרואה פעולתו שיראה מטחוי קשת גודל ידוע. אבל יותר דק ממנו מאותו 68v הרוחק בעצמו לא יהיה איפשר בו שיראהו. וביאור מה שאמרתיהו יהיה בכלל. ונניח התכלית האחרון אמנם בראות. [ו]בעניינים אשר איפשר פעולתם מדרך הריבוי:

ואחר היותנו גודרים לזה נספר העניינים הדבקים לו. ונאמ' כי אנו גדרנו הכח כלומ' האיפשרות ואשר איפשר בכחו פעולה מן הפעולות שהם יהיו בראוי בדבר אשר בתכלית האחרון ובמה שהוא בתכלית הריבוי מן העניינים אשר איפשר בם פעולתם שאנו נספר דבר מן הדברים לו כח שימצא בסיבתו ולא ימצא. בעל חיים מה או כמות או איכות או בהנחה או בזולת זה בכלל משאר המאמרות: התחייב בהכרח שימצאו לו שני אלו הכחות אל זמן מוגדר על משל אחד כדי שיהיה זמן מציאותו מוגדר בכלל והזמן אשר לא ימצא בו. או הזמן אשר יהיה בו לבן ואשר לא יהיה בו לבן אם יהיה בו כח יהיה בו לבן ולא יהיה לבן כשאר המאמרות על זה המשל. כי כשלא יהיה בו כח המציאות אי זה מן הענינים שיהיה ובאי זה העניני' יהיה וכח ההעדר אל זמן מוגדר אבל היה זה בו אל זמן בלתי מוגדר עד שלא ימצא זמן בתכלית הקצוי מן הרבוי בענינים אשר איפשר בו בהקשו איפשר שיציירהו אבל יהיה יותר מכל זמן ירמוז אליו מנצח לו ויהיה איפשר בו גם כן שיפעל יותר מזה בזמן אחר. אם כן כחותיו אשר בו ימצא ויעדר בלא תכלית וזה בלתי איפשר:

ויתבאר לנו זה ביאור מבואר כשאנחנו נקדים תחלה והבדלנו בין מה שאי איפשר ובין הכזב אחר היותם שאינם דבר אחד בעצמו. כי אחר שהקדים ושם אותו המופת אשר כיון אליו אחר היות כל אחד מהם יאמר על שני פנים: אמר קודם שנספר באותם הפרקים. כי שני אלו יאמרו והפכם על שני פנים. ואחר כן יורה בדמיון שומו על אחד משני הענינים אשר יורה עליהם מכל אחד מהם וחזר אל הענין האחר והוא אשר יעשנו במאמרו. ותבין עתה ממני על אי זה צד יאמר כל אחד משני אלו על שני צדדי'. מה שאין איפשר יאמר או על צד ההנחה או על צד הכלל בטבעו. אמנם על צד ההנחה כאמרינו שאי איפשר שיהיו שתי צלעות מצלעות המשולש שוים לצלע השלישי והנחתו זאת בלתי איפשר בכלל כי הוא בטבעיי הכרחיי. או יהיה אמנם ישימנו מן הענינים אשר אי איפשר מציאותם כמו הנחה כוזבת. או בכלל. ביאורו בדמיונו עדיין יאמר. כי אשר אינו איפשר לגמרי כמו שיהיה זויות המשולש לארבע זויות. והאיפשר גם כן או על צד ההנחה או על צד הכלל. אמנם על צד ההנחה כמו שומנו קו הקוטר שוה בשיעורו לצלעות. או יהיה משים זה איפשר על הנחת מה כוזבת. אמנם על התרה באיפשר כאמרינו בקו הקוטר שהוא לא ישתוה בשיעורו לצלעות. והכזב גם כן או שיהיה על צד ההנחה או בכלל. אמנם על צד ההנחה כמו האדם כשילך. יאמ' שהוא ילך ואמר לו אדם

2. 3 [ ] addidi   3 ישמע] שמע codd.   4 ינגד, תהיה codd.   6 הגדלים] הגדרים codd.
7 ante הכח fort. addend. כי   9 בראות [ו]בעני'] cj. ניאות בעני'   11 יהיו] codd. sing.
12 שאנו] fort. ואם אנו l. כי שאר   19 אבל] אשר codd.   20 איפשר שציירהו] corr.
21 בו fals.   25 אחר היות — פנים] fort del.   שנספר] fort. שיספר   26 שומו cj. שמו
35 או hic et supra (31) = אבל   37 יאמר] ואמר codd.

אבל אי איפשר בו שלא יפסד זה העת ההווה. ואמר בו שהוא בלתי מקבל להפסד. והדבר אשר הוא בלתי מקבל להפסד על הכוונה הראשונה הוא המונה כנגד ההפסד אשר לא יתכן הפסדו עד שיהיה בזה העת נמצא ובסופו נעדר. ומן הענינים הנמצאים החלה הנעדרים בכופו! או בהפסד שיבואנו! או בזולתי הפסד יכנס עליו! והנה נאמ׳ בהיש ההרגשה שאינה מקבלת להפסד כי היא לא תפסד בעת מן העתים. מנה עמה אשר בטבעו שיפסד בהפסד שיכנס עליו. מן האדם אשר יפסד כשיחתך אלא שהוא עדיין נמצא. וזה שהוא אמ׳ שהוא מקבל להפסד שהוא עדיין אינו נפסד. ואמ׳ גם כן באותו שאינו נקל הפסדו שהוא נקרא בלתי מקבל להפסד כמו אבן הטואז כשיהיה הולך במנהג. והנה אנו מוצאים אותו ישם ההלוקה בארבעתם בכלל אל העניני׳ בעצמם אלא שזה על ניאותות וראוי בכלם שיאמר על כל אחד מהם על צדדים מתחלפים. ולזאת העלה החמיר הענין עד שלא היה יכול אלסכנדרי לעמוד על ענינו. וזה שהוא ראוי בה שיאמר על היש ההרגשה ועל שאר הענינים הנשארים כלומ׳ מה שאין הווייה לו. ומה שיש לו הויה. ומה שיקבל ההפסד ומה שלא יקבלנו. ואמנם תהיה ההרגשה אין לה הוויה כי הידושה לא תהיה על צד מה שיתהוה. ומתהווה כי היא לא היתה תחלה ונתחדשה אחר כן. ומקבלת להפסד כי היא בטלה אחר שנמצאה. ובלתי מקבלת ההפסד כי ביטולה לא יהיה על צד ההפסד. וכן תבין גם כן הענין בהקפת החומה על אלף מטחוי קשת.

כי אחר שסיפר הענינים אשר יורה עליהם מאלו השמות שב להקור על מה שבינן אליו. והוא זה הענין אם איפשר במה שנתחרש שיפסד. אלא שהוא מפני היות מדרכו שיעשה בזאת החקירה אם איפשר שלא יפסד. גָדר האיפשר. כי הדבר אשר הוא בלתי מקבל להפסד על הכוונה הראשונה יאמר מדרך שהוא אי איפשר שיפסד ומפני שהוא לא יהיה בקצת העתים נמצא ובזולתם בלתי נמצא. וכן מה שאין הוויה לו יאמר על הכוונה הראשונה במה שאי איפשר שיתחדש ובמה שאי איפשר שלא ימצא תחלה וימצא בסופו כמו קו הקוטר אשר אי איפשר שיהיה שוה לצלעות. אם כן מן המבואר שהאיפשר ואשר איפשר לו דבר מן הדברים יאמר כי בדבר אשר איפשר בו מה שאיפשר לפי הרבוי והגודל. והמשל בזה שיאמר בזה הדבר על דרך משל שיתנועע מאה גלוה או ישא כובד משקלו מאה ככרים. כי מן המבואר כי חלקי זה איפשר בו שיניעם וישאם יותר מן הכל בעצמו כלומר יותר מן הכל. כי הכל יתקבץ מכל החלקים. כי אשר איפשר בו שימעט מאה ככרים איפשר בו גם כן שימעט ב׳ ככרים והם נכנסי׳ במאה. אלא שהוא לא יאמר בו שהוא אמנם איפשר בו לשאת שני ככרים לכל סבל מאה ככרים כמו שראוי זה שיאמר. כי כח האיפשר בדבר יגדר בסבת הרבוי. כי האיפשרות והאפשר והמנע האיפשרות ומי שאי איפשר בו כמו הכחות. כי מה שאי איפשר שיתנועע מאה גלוה או ימעט מאה ככרים אי איפשר בו גם כן שיתנועע יותר מזה או ימעט יותר ממנו כמו שליש מאה גלוה או שלש מאות ככרים. אמנם המנע האיפשר בו כלומ׳ פי שנים ממנו במיעוט [ש]בעניינים אשר איפשר בו. גדר שלמות הכח ושלמותו כלומ׳ האיפשרות וכפלו כלומ׳ העדר האיפשרות יהיה במה שבתכלית. וזה כי אומר אם יאמר מי שראה על אלף גלוה ספינה גדולה כך וכך לא יראה ספינה יותר

1 שלא corr. 2 ההפסד]ᶜ fort. המקבל להפ׳ 3 או בסופו codd. 5 עמו codd.
8 הטואז] cj. הטראן الظرّان sive הצואן الصوّان cj. בהם שיאמרו 21 או בזולתם codd.
24 שהאפשר ו׳ (cf. infra 31); ib. כי ante יאמר ponend. 27 הכל — כלומר vitios.
28 fort. ubique leg. שיטעון aut שיעמוס 34 [] supplevi; ib. fort ante גדר addend. כי
36 יאמר] יראה codd.

העתים וימצא בקצתם. והשני על הדבר אשר לא יקל הידושו כמו הקיפנו חומה על אלף גלוה ועל הדבר אשר לא יחוש הויתו ולא יתכן במהירות כי אלו גם כן כשימצאו בקצת העתים ולא ימצאו בקצתם. וראוי שתניה בשהענין השני אשר יורה עליו מטאמרינו אין הוויה לו. והענין השלישי הוא המונה כנגד הענין השלישי מן הענינים אשר יורו עליהם ממאמרינו אין הוויה לו. כי השלישי מהענינים אלו יאמר לא הוייה לו מדרך שהוא בלתי נמצא בזה העת ההוה ואי איפשר מציאותו בעת מן העתים. ואמנם הראשון מפני שהוא או נמצא בזה העת או איפשר מציאותו במה שעדיין על סדר ומדרגה הנחת הענין הראשון מן הענינים אשר יורה עליהם ממאמרנו שהוא אין הויה. והענין השני כנגד הענין השני והשלישי כנגד השלישי. והנה יחשב שהוא תאר הענין הראשון מן הענינים אשר יורה עליו במאמרינו שהוא אלו היה אומ הוויה סיפור מצמער במקום שיאמר מתהוה היה או זולתי נהוה ימצא בקצת העתים תהלה או לא ימצא. אבל הענין השני מענייני אמרנו לו הוויה הנהתו כנגד הענין השני. מענין אמרנו שאין הויה לו. והענין השלישי כנגד הענין השלישי. ומפני שהוא ימצא מין אחר ממיני ההויה כנגד הבית והספינה ולא יהיה ראוי בהוויה השנית ולא בהוויה השלישית. וזה שהוא אינו כמו הקיפנו חומה על אלף מטחוי קשת כמו שיהיה בלא ספק אבל אין ראוי ביחוד בהויה 68 אשר כמו חוש ההרגש כי הוא או שיהיה נמצא כבר או בלתי נמצא כל שני הענינים יחד והאסף אחד מהם אל האחר. ולא נמצא אלסכנדרי יבאר זה המאמר לפי שביארנוהו:

ואמנם המקבל להפסד יאמר גם כן על כמו זה הצד אשר זכרנו אלא שזה לפי הראוי בהפסד. כי המקבל להפסד אמנם הנמצא תחלה הנעדר באחריתו אבל אשר איפשר בו שלא יהיה. אם היה ביטולו בעבור הפסד שיבואנו כמו הקורה אשר תהיה נשרפת. ואם יהיה ביטולו לא בסיבת הפסד שיבואנו כמו חוש ההרגש. אבל אשר איפשר בו שלא ימצא בעבור הפסד שיכנס עליו כמו הנהר הגדול על דרך משל אשר יכנס עליו בהכנסתו. כי ביטול האיפשר בהעתק הנהר הגדול אינו הוא כמו קיומו במקומו ואחר כן ריחוקו ממנו. ואין זה הענין מן הענינים אשר יורה עליו משם המקבל להפסד מקובץ ועל כן לא זכרו לגמרי אבל אחר שחיבר אל זה מאמרו איפשר. אבל הענין השלישי מענייני השם יורה על המקבל להפסד בקלות ומהירות כמו להב האש ופרח העשבים וכל מה שדומה לזה כי הוא שוה לאשר לא יתכן בו שלא יקבל ההפסד כמו אשר איפשר מציאותו ואשר אין איפשר מציאותו וזה שהוא יזדמן:

ובן הענין במה שלא יקבל ההפסד כי בו זה המאמר בעצמו. כי הוא או שיאמר על הדבר אשר ימצא בקצת העתים ויעדר בקצתם מבלתי שיבואנו ההפסד [כמו חוש ההרגש] כי הוא ימצא ולא ימצא בסופו מבלתי שיפסד. ואמנם הדבר הנמצא אשר איפשר בו ההעתק עם הפסדו מענין הנמצא אל ענין ההעדר כשיקרה בעת מן העתים שלא ימצא. או אשר אינו לבד יתכן שלא יהיה אבל אי איפשר שיהיה כמו הנהר הגדול אשר יאמר בו שהוא איפשר שיהיה נעתק ואע״פ שאינו נעתק. וזה אמנם היה דומה בזה לא יקבל ההפסד. ואמנם אמרו וזה שהוא ולא חוש ההרגש גם כן זכרו על דרך המשל ובקש לו על אי זה צד יאמר בדבר שהוא בלתי מקבל להפסד ואע״פ שיבטל עם ההפסד

1 וימצא] ולא ימ׳ omnes; לא supplevi respectu לא יחוש et לא יתכן 3 בשהענין] cj. בשהוא הענין 5 מהעני׳] השלישי משני omnes test. 11 השני] השלישי codd. 12 מעניני et מענין: cj. מעניינים 15 שיהיה] l. שלא יהיה אין׳ susp. 19 אבל] l. או 20 בישולו codd. 23 בהכנסתו susp. 30. 31 [ ] supplevi 31 תמצא או codd. et omnes test. add. post בסופו: ואחר כן יבטל 35 שהוא ולא vitios.

על אי פנים יהיה חיוב קצתם לקצתם. וזה שאנו נעמוד מן המאמר הכללי באלו הענינים על ענין העולם גם כן:

ובחקירתו בעבור זה חלק תחלה הענינים אשר יורה עליהם משמות ההווייה ומן השמות הנשארים. המשל בזה אמנם מה שאין ההווייה לו יאמר על שלשה פנים.

וחלק הפנים השלישיים בשני חלקים להוויית הענינים אשר יורה עליהם מזה השם כלומ׳ מה שאין הוויה לו ארבעה. אחד מהם אם היה הדבר אין לו הווייה אבל בכלל או נמצא או זולתי נמצא חוץ משיהיה עמידתו בסיבת ההווייה כמו שנרגיש כי החוש לא יתחדש בהווייה כמו החמימות אשר יהיה בסיבת חימום והבית אשר תהיה בבניין. והענין השני אשר יורה עליו מזה השם כלומ׳ מה שאין הווייה לו. הדבר אשר איפשר בו שיהיה אלא שהוא לא נתהווה עדיין. ואמנם יקראו אותו מה שאין הווייה לו מפני שהוא לא נתחדש עדיין. וזה כי הוויתו אם היה איפשר על צד ההווייה כמו חוש המשוש כי הוא מזומן לגמרי שיתהוה מבלתי שיהיה זה נופל עדיין. ונקר׳ אין הוויה לו כמו הקפת חומה על א[לף] גלוֹה ושמיעת הקול מקרקע הנהר ומה שדומה לזה ממה שיאמר לו שלא יהיה לו מפני שהם בלתי נמצאים אלא שהוא איפשר מציאותם. וזה שאין ר״ל במאמר לגמרי הענינים אשר אינם נמצאים אלא שאיפשר מציאותם כמו הספינה והבית והכן והביינתו. ואצל אלסכנדרי שהעניין אלו היה כן היה בכל הענינים אשר בהווייה קודם הווייתם שהוא הווייה לו. והענין השלישי אשר יורה עליו מזה השם כמו שיהיה שנים על שנים שלשה ושיהיה קו הקוטר משתוה בשיעורו לצלעות! וזה שאנו נאמר באלו הענינים אין הווייה להם אחר היותם לא תהיה בעת מן העתים ואי איפשר שתהיה עד שיאמר בהם שהם יהיו בקצת העתים ולא יהיו בקצתם. אלא שהוא מפני היות בלתי האיפשר יאמר על שני ענינים. אחד מהם כמו שנים בשנים אי איפשר שיהיו שלשה. והאחר מה שלא יקל היותו כמו הקפת חומה סביב אלף גלוֹה: היה העני׳ הראשון מהם יפול תחת הענין השלישי מן הענינים אשר יורה עליו ממאמרינו אין הוויה לו. והענין השני תחת הענין השני מאותם הענינים כלומ׳ אשר אי איפשר שיהיה. או אשר לא יהיה טוב שיהיה או אשר לא יתכן היותו במהירות. והנה אמרנו איך יהיה ענין הדבר אשר לא יקל היותו. אבל אשר לא יטיב הווייתו הוא כמו שימצא אנשי מדינה בפני עצמה שכורים כי זה בלתי איפשר כי הוא אינו טוב. עם שלא ימנע מונע שישכרו כולם או ברצונם או באונס. כי זה אינו הוא מן הענינים אשר אי איפשר מציאותו לגמרי. אבל אשר לא יוזמן חידושו במהירות כמו הקפת חומה אלף גלוֹה בעשרים יום כי זאת הפעולה גם כן בלתי איפשר אלא שהוא אי איפשר בתכלית. ואלו השלשה ענינים אשר יורה עליו ממאמרינו בלתי איפשר יפלו תחת הענין השני מענין אמרנו אין הווייה לו. אם כן על אלו השלשה ענינים איפשר בדבר שהוא אין הווייה לו ולא נמצא ענין רביעי יורה עליו מזה השם כמו שיאמר אלסכנדרי:

וכן מה שיש לו הווייה יאמר על שלשה ענינים כנגד מה שאין לו הווייה. אחד מהם על הדבר אשר לא היה ויתחדש בסופו כמו חוש המורגש אשר לא ימצא בקצת

---

5 בשתי codd. 6 אבל fort. del. 13 גלוֹה = غلوة in m. מטחוי קשת, cod. Argent. 14 cj. במאמרו הענ׳ . . נמצאים לגמרי מיל 15 והכן] Al *et filius*, fort. leg. והכן הבינותי 16 הווייתם] הווייתה codd., pro sq. l. אין הווייה להם 17 שנים (pr.) supplevi 18 משתנה codd. 19 להם] לה et היותה codd. 20 יהיו] תהיה codd. 23 השני] השלישי omnes testes 26 לא] suppl.; ib. אנשי] אם codd. 30 שהוא] l. שאינו הוא 31 השני] השלישי omnes testes ut supra 35 היה ויתחדש] ולא יהיה omnes test.

ימצאו הצורות אשר באותם הקיבוצים לא יתחלפו במספר לבד אבל במין גם כן עד שהצורה הראשונה תבטל תמיד ותשתנה אל צורה אחרת יחלפנה מכל הצדדים. אולי שיהיה לזה המאמר פנים. אמנם אם היתה החזרה אמנם תהיה אל אותה הצורה בעצמה תמיד. אין העולם על זה הצד גם כן בנצחיות זולתם כלומ׳ על דעת אשר ישימו בו שני ענינים מתחלפים. וישימו כל אחד מהם סיבה לדבר שיקבילנה כמו שאמ׳ בנדקלים בשומו סבת ההפרדה הנצחון. וסיבת החיבור החיבה. אם כן ראוי אם היה העולם חיבור כמו הגשם והיה זה עומד בשני הענינים יחד שיהיה העולם גם כן עומד תמיד. כי לא יהיה ראוי משינוי העולם אשר בארץ מן הקיץ והחורף ושניהם שני ענינים משתנים שיאמר בהם שהם הווייה לו והפסדה:

כי אחר שאמ׳ זה המאמר חזר אל בעלי העצה השלישית והם האומרים בעולם כי הווייתו נפל פעם אחת והפסדו יפול פעם אחת אחר כן לא יחזור כמו שאר מה שיקבל להווייה וההפסד:

ואמר כי אלו היו נמצאים עולמות בלא תכלית היתה זאת העצה בחיי איפשרית ואע״פ שאינו אמת. ועדיין נבאר בסופו אם זאת העצה איפשרית אם לא כשאנו נחקור אם איפשר בו חידוש שלא יפסד ובמה שאין הווייה לא יפסד. כי אלו היה כמו שאמרנו ימצאו עולמות הרבה היה איפשר בעולם שיפסד בקצת הזמנים ואחרי כן לא יחזור. אבל אם לא היה. שלא ימצאו עולמות הרבה אבל עולם אחד לבד אי איפשר שיפסד הפסד לא ישוב אחריו. ואני אומר על אי זה צד יהיה זה. כשנניח עולם אחד יקרה לו ההפסד היה זה בחזרה ממנו אל הענין היה עליו קודם היותו. כי כמו שהתחדש בעבור הענין אשר היה לו קודם התחדשו. בשינוי ממנו אל זה הענין. אשר הוא עתה עליו. כן כשיתר זה הענין אל אותו יחזור היותו אותו העניין מן הראש בחזרתו אותו בעבור אותו ההמשל אל אותו. כי לא יהיה איפשר שיתחדש העולם מאותו הענין לא תהיה בו יכולת על השינוי אל זה הענין. ואלו היה הענין כן לא היה משתנה. ואם היתה באותו ענין אשר קודם הווית העולם כח איפשר שיתילד ממנו זה העולם. והיה אליו ניתר זה העולם שנית כי כחו קיים. אם כן העולם גם כן יתהווה בזמן בלא תכלית. וזה כי אותו הענין אשר היה קודם הווית העולם לא יבטל ולא ישתנה כי הוא בלתי נהווה. וזה העולם. ואם היה חדש. אותו הענין אשר קודם הוויתו כל זמן שהיה נשאר יתחדש ממנו זה העולם. ואם נמשך זה בלא תכלית לא אותו הענין הראשון כשהיה נשאר תמיד. וגם מה שיתהווה ממנו גם כן נשאר. ועל זה הצד יתבאר 67v כי העולם כשיהיה אחד אי איפשר בו שיפסד הפסד שלא יחזור אחריו. אם יהיה כשיפסד לא יחזור אל זה הענין אשר היה קודם אבל היה נעתק אל עולם אחר. ומאותו העולם אל עולם. וכן אל לא תכלית. כי אי איפשר במה שאין תכלית לו התשובה והחזרה כי בלתי בעל התכלית אי איפשר הפסקו. ומפני שהוא זכר בני אדם מה שיחשבו שהוא ימצא דבר בלתי נפסד יתהווה ושאר מה שסמוך לזה. והיה מאמרו זה מאמ׳ יחקור בו אם איפשר במתהווה שלא יפסד ואמ׳ בזה הדעת ולא פשע בזה. כי הוא ראוי שנחקור לא בעבור העולם לבד אם הוא זולתי מקבל להפסד ואע״פ שהיה מחודש אבל הוא ראוי גם כן לחקור לגמרי בעבור המתהווה ומה שאין הווייה לו והנפסד ומה שלא יקבל ההפסד

4 l. זולתי נצחי; זולת׳ כלו׳ vitios 5 exspectes שיקבילנו 15 l. לו שיפסד 17 שלא fort. del. 19 עליו] עולם a 21 אותו] אותם codd. 22 אותו (pr.)] fort. הוא? ההמשל אל אותם codd. 28 לא susp. 30 l. ואם 33 זכרו codd. 34 fort. דבר בלתי מתהווה יפסד ו cum Al suppl. 35 codd. om. לא et לבד 36 מחודש לבד אבל בעבור שהוא codd. et Al

בזמן אבל מדרך הלימוד או מסיבה אחרת זולתי זה ממה שדומה לו. לא יהיה נאות להם עם שיאמרו בו זה המאמר אבל היותר רע מהפנים אשר עליהם אמרו. זה על שאנו ואם נניח שהפנים אשר יהיה דעתם בהם לא הטיבו בהם אלא שהוא לא יהיה ראוי שהם יאמרו שהעולם לא יתהווה בזמן שיכריחם וישברם על שיאמרו שהוא מתהווה. ונעיין עתה על אי זה פנים לא הטיבו בצד אשר היה דעתם אליו:

יאמר[ו] כי מאמרם בעולם שהוא נהווה ואע״פ שלא יתהווה על דמיון הנחת המהנדסים הצורות בכוונם הלימוד. ווה שהם כשיתירו הצורה הנקראת העקבית על דרך משל אל ששה מרובעים רכיבתם היה המעוקב מתחדש מהם. ואם יהיה מעוקב מרוכב להם כולל עליהם. אחר היותם חלקיו. ויהיה מציאותם עם מציאותו:

אמר ואין הווית העולם כן לפי מאמריהם. כי המרובעים אשר למעוקב אינו צריך להקדים בהם הווית כבר הוויית זולתו. ולא יפסדו גם כן כשיתחדש המעוקב אבל ימצאו למציאותו. ובעבור זאת העלה יהיה המאמר בהם שהם כמו המ[ת]הווה על דרך הלימוד ומצד שיצטיר הווייתה במחשבה לבד הולכים לפי.·. אבל בהוויית העולם אשר אמרו עליו מה 67r שאמרוהו בו יחייב ההקדם והאיחור בזמן. וזה שהם יאמרו שהענינים אשר בהם הרכבת העולם היה מן לא סידור סידור ולא יקיים שני אלו האחד מהם עם האחר כמו השטחים במעוקב. אבל העדר הסדר יותר קדמון בזמן. וכשיתחדש הסדר יתבטל רוע הסדר. ולא יתבטלו השטחי׳ כשיתחדש המעוקב. ובין רוע הסדר והסדר ימצא הנהווה. ווה כי מקודם הנהווה יתחדש ההעתק מהעדר הסדר. ולא ימצא בין המעוקב והשטחים דבר מן הדברים. וזה כי השטחים נמצאים במעוקב. אם כן ראוי מפני שהם יאמרו בהוויה שהוא ילך על זה הצד אחר שאי איפשר בו על זה העניין שיהיה יחד ובזולתי זמן שלא יהיה הוויית העולם גם כן נפל בזולתי זמן. ולקצת בני אדם שיסתרו עליו ויאמרו שהמאמר בעולם שהוא התחדש מרוע הסדר אינו הוא מדרך שרוע הסדר יותר קדמון אבל מדרך שהכל כל ותם. ומהעדר הסדר והסדר הוא כולל עליהם יחד. כמו אומ׳ שיאמר שהאויר המזהיר אמנם יתם ממה שלא יזהיר מן האור. ואין רוצה לומ׳ באמרו בלתי מזהיר כי הראיה על האויר המזהיר כי הוא בטבעו המיוחד בו אינו הוא האורה ואינו הוא גם כן המאיר. אם כן האורה נמצאת עם המאיר יחד ואם יהיה בטבעו בלתי מאיר. כי אנו גם כן נאמר בגשמים אמנם נתחדשו בחומר בלתי המאויכת. עם שהחומר בלתי המאויכת מציאותה יחד ולא נאמ׳ בחומר בלתי המאויכת שהוא יותר קדמון בזמן:

ועוד שאריסטוטלים אחר זה המאמר יקביל על בעלי הדעת השני האומרי׳ בעולם שהוא יתהוה ויקבל ההפסד על החלקיי:

ואמר כי העולם לפי דעת אלו נצחיי. ווה כי מאמרינו בו שהוא יותר ויגדר בזמנים משתנים אינו מזולתי מאמרינו שהוא שמור נצחיי. אלא שאנו נאמ׳ אילו קיבולו מענין מה שיחשב עליו לאותו ההפסד. כמו שאלו אדם אחד בעצמו השתנה מזמן הנערות אל זמן הזקנה אל הענין המקביל לה יחשוב החושב כי אותם ההעתקות שינויים מתחלפים הם הפסד. כי הוא אלו היה כמו שימצאו חיבורי היסודות אשר הם חומר העולם מתחלפים במספר תמיד מבלתי שיעמדו בעת מן העתים בענין אחד בעצמם. כי

---

2 ואם fort. del.; at Al exhib.: *uti mox dicemus quamvis* 8 ante רכיבתם suppl. עם מסובב et היות (9) codd. 11 יפסד codd.; ib. ימצא 13 cj. הווייתם et הולך; ib. post לפי suppl. האמת 15 מן הסידור לא codd. cj. יקיימו 24 ומן Al 24 post באמרו codd. add. tamquam sec. interpr. אחר שאמר; הראיה] cj. הקדים 25 ואינו [אינו codd. 27 המאויכת codd. semper 33 fort. היה הפסד 34 לה] l. לו fort. ושינויים 35 שימצא codd. 36 שיעמוד codd.

אמרו כשנהיה אומרים בעולם שאמנם נתחדש בעבור ענינים הם בזה הענין הראשונים לא יתחייב לנו אלא כשהותרו שיהיה להם עצמות שיותרו. כי אנו נאמר בעולם שהוא נתחדש מעניין איפשר שיהיו בזה הענין. אלא שהאיפשרות בהם אינו נאמ׳ בשני ענינים יחד על זה הצד כלומ׳ שהוא איפשר בהם שיהיו להם עצמות ושהם מפני שלהם כח אחד ילמֹוד בהם מקובצים כלומ׳ קיימים או יקבלו צורת מה או זולת זה ממה שדומה לו וזה שבהם כשיתקבצו כלומ׳ היו בעלי עצמות כח על החיבור כלומ׳ העצמות. ואין זה הכח בהם על זמן מוגדר אבל אל כל זמן. וזה שאנו לא נאמ׳ בהם שהוא אין כח בהם יחייב השארותם תמיד. אבל נאמ׳ בהם שהם ישארו נעדרים מזאת הכח כדי שיזדמן בהם בזה שישובו אל עניינם הראשון והם אשר יהיו להם בהם בגדרם המיוחד שיקבלו הצורה או זולת זה מן הנפעלים. אלא שכטבעם יזדמן לקבל אלו הענינים. אם כן שיהיה להם שני כוחות אחד מהם ההכנה והקיבול והאחר שיהיה מקבל מה שיקבלנו תמיד. כאלו או׳ כי בברזל שני כחות. אחד מהם לו קודם שיאור בו יקבל האורות. והאחר בענין אורותו ישמור בו תמיד אותו האורות. ואין לו כח שלישי יוציאנו מענין האורות אל הקרירות. כי כל מה שהוא בכח אינו הוא אשר יוציא עצמו אל הפועל. ואשר ראוי שיהיה המוציא למה שהוא בכח על זה התואר אל הפועל אחד משני כוחות או הבורא או הצורה או זולת זה. אי זה מן הענינים היה. אחר שיהיה בזה יחזיק מה שיצא תמיד. כי יש בו כח איפשר בו שיעמוד בזה הענין תמיד. כי לא ימצא דבר מן הדברים יעתיקנו מן הענין אשר הוא עליו. כי הבורא ית׳ לא יפעל זה מדרך שהוא בורא. ולא הכח גם כן יעתיק עצמו. וזה כי הנחושת כשלא יעתיקנו עשה המלאכה מאותו הנחושת אל דבר אחר זולתו יעמוד תרפים לא נחושת ולא ישוב נעתק אל הנחושת. על כן ראוי שנאמ׳ בחומר שהוא או שיהיה מתנועע מעצמו והוא אשר יעתיק עצמו מן הענין אשר היה לו אחר קבלת הצורה אל הענין הראשון. ואמנם אם היה איפשר בו ההעתק מזולתו לבד ולא יהיה דבר יעתיקנו עד שיהיה נעתק וחוזר על ענינו הראשון. וכל זה ראוי לנו אם אמרנו כי מזמן מוגדר התחלת הוויית העולם. אמנם ואנו אומרי׳ שאין התחלה להווייתו. אבל נחשוב שהוא נהווה כי חידושו מענינים הרבה יחלפו במציאות ושחלקיו ימצאו יוצאים יחד. ועל אי זו צד יחייב מי שאמ׳ בזה המאמ׳ כי העולם נפסד. וזה שהוא נאמ׳ כי החומר קבל בכללו הצורה וכן חדשו הגשמים אלא שאנו לא נאמ׳ שהוא בזאת הסיבה ישתנה עד שאי איפשר שהצורה נמצאת בו ואע״פ שנהיה אומ׳ שבו כח הקיבול. כי אנו לא נמצא דבר ממה שיפעל יקבל חלקיו בזמן מתחלף וחלקים לא מתחלפים. כי אנו נאמ׳ בחמר שהוא קבל הצורה בכל חלקיה ואין אנו אומרי׳ לזה שהוא איפשר בו שלא יקבל בעצמו הצורה בכל חלקיה. ובכלל כי ההוויה מפני היותה נאמרת על צדדים הרבה הוא ראוי שיאמר על העולם ענינים אחרים הרבה יורה עליהם מזה השם כי הוא שיאמר עליו אחד מן הענינים יורה עליהם השם והוא אשר ייחסהו ההרכבה אל המקביל לו:

ועוד שארסטו אחר זה יסתור המאמרים אשר ספרנו ויגנה אותם וזה מבואר. וזה שהוא אחר שהקל לאומרים בעולם שהוא נהווה על זה התואר כלומ׳ שהוא לא חרש

---

2 אלא om. Al 3 cj. מעניינים 4 עצמות] quod sequitur emendare non ausus sum
8 יחייבו codd. 9 שנשוב codd.; ib. cj. והוא . . יהיה . . בו; ib. שיקבל codd.
10 post כן fort. suppl. ראוי 12 et 13 בו] codd. בהם אוריותו, ואותו codd.; בענין = فى حال 19 ante הנחשת l. תרפים נעשה, או codd. 21 שיהיה] et seq., codd. exhibent femm. היו codd. 22 בהם codd. 23 אם supplevi
25 חידושי b: חידושים a: מעניינים om. a 27 codd. l. שהם et תשתנה et cet. ut supra
28 מתחלפים et חלקים codd. 32 עליהם — מזה השם (33) om. a

כי מה שיתחייב הוא כי המשתנה לו התחלה וסבה בשיהיה על זה העניין. וזה כי כח מה שיתחייב על דרך ההפך וצורתו על זה הצד. מה שהיה משתנה כי הסבה לו שינוי. כי מה שלא יהיה לשינוייו סבה הוא בלתי משתנה. ואין ראוי במה שיהיה לו סבה לשינוייו שישתנה. לא יתחייב אם כן אפלאטון במאמרו לעולם התחלה ותנועה לשינוי אלא שהוא לא ישתנה שום דבר. וזה כי דבקות המאמר אשר לפניו יתחייב זה כלומ׳ כי מה שלא יהיה לו התחלה לשינוי לא ישתנה. ושמה שישתנה יש לו התחלה. אלא שמה שכיון אליו הוא זה העניין:

יאמר כשיאמרו שאין כשיהיה לעולם בזה הענין התחלה וסיבה התחייב להם שיאמרו שהוא בלתי משתנה. ואם לא יהיו אומרים כי מן הענינים אשר חדש מהם לא יהיה במה שקדם כן אם היה אצל הוויתם בסופו שמת אותו בזה הענין מן השלמות. כי אלו הענינים אשר היו במה שקדם חלף מה שהם עליו או שיהיה תהיה כן תמיד על כמו הענין אשר היו עליהם במה שקדם מבלתי שאיפשר בם שיהיה חלף מה שהוא עליו. ואם היה דבר מהם חדש אם כן מן המבואר ביאור נגלה שהוא היה איפשר בו שיהיה הפך מה שהוא עליו. כי הוא לא יהיה מתחדש מהם דבר מן הדברים אלו לא תהיה בזה הענין. אבל אלו היתה על דמיון מה שהיתה עליו במה שקדם עד שהוא לא יהיה איפשר שיהיה חלף מה שהוא עליו מה שהיה העולם יתחדש מהם. כי אם היה איפשר בהם שיהיו חלף מה שהיא עליו ועל זאת העלה חדש בעבורם העולם כי להם שני כחות כלומ׳ שיהיה בענין אשר הם עליו עתה ושיהיה בענין אשר היה עליו במה שקדם. כשיהיה חלף לשני אלו הכחות כולם ונעתק מאלו אל אלו יהיה גם כן מזומן שיהיה מאותם נעתק מאלו אל אותם. אם כן הוא ראוי שיהיה חידושו אצל היותו נעתק אל אלו. וכשיהיה נעתק אל אותם יבטל מן הראש. ויקרה זה הרבה פעמים שיהיה שקרה פעמים רבות בלא תכלית או איפשר שיקרה. ואם יהיה זה כן אין העולם מקבל להפסד ולא אם היה בא לו ההפסד בהיותו נעתק אל ענין אחר. ואם יהיה אחר שלא יהיה נעתק אלא שהוא מזומן שיהיה נעתק אחר היותו יכול על זה:

וכשאמ׳ זה המאמר היה לקצת בני אדם שיטענו על מי שאמר בחידוש העולם כמו אפלאטון. ויאמרו אמנם לפי אחד משני חלקי החלוקה לא יאמ׳ בעולם שהוא חדש כלומ׳ שהוא יתהווה אלא שזה מענינים אי איפשר שיהיה הפך מה שהיה עליו במה שקדם קודם שיתחדש העולם. וזה שזה המאמר יסתור עצמו כי אי איפשר שיהיה מכמו אלו הענינים. ואמנם יאמר שיאמרוהו לפי מה שיחייבהו החלק האחר. והוא שהעולם נתחדש מענינים שיהיו במה שקדם בענין מן הענינים ואיפשר בהם שיהיה חלף אותו הענין. ומאמרינו בו שהם היו במה שקדם בענין מן הענינים לא ירצה לומ׳ בו אל 66v הראשון במצטרף כמו המצטרף אשר ליסוד. וזה שהוא לא ימנע מונע מהיות שני ענינים יחד בזמן יחשב אחד מהם יותר קדמון מן האחר כמו המושך לנמשך והעלה לעלול והאב לבן. כי אלו ואם לא יהיה מאמרינו בהם ראשון ילך אל הנכון אלא שהוא כשיהיה לענין המכוון אליו בזה מבואר. על כן אין ראוי לנו שנרבה בהשנחה בענין השמות.

---

2 הסבה] et seq.: l. היה סבה לשנוייו   4 לשינוי pro שיהיה משתנה   9 מן fort. del.
10 יהיה fort. היו   cj. הוויתו   11 או שיהיה del., l. יהיו   12 l. שיהיו, שהם et semper   15 תהיה] l. יהיו   l. היו, שהיו   16 שיהיה] l. שיהיו et שהם; ib. שהיה] fort. היה שהע׳ נתחד׳   17 שהיא] l. שהם   18 l. שיהיו . . . ושיהיו . . היו
19 מאלו (pr.)] l. מאותם   20 מאותם del.   21. 22 שיהיה — רבות fort. del.
22 l. בלתי מקבל et לא loco ולא   23 ואם] l. ולא אם et אמר loco אחר   25 על cj. בעבור
27 l. שיהיו et שהיו   29 יאמר] l. יאמרו   30 שיהיו] l. שהיו   31 cj. נרצה

אשר ינוחו מתנועותיהם אמנם ינוחו כשיסורו אל הענין אשר לא יהיה להם קודם. והגשם המתנועע על הסיבוב אין לו מקום אחר יסור אליו באחריתו:

ועוד שארסטו אחר זה המאמר יעתק החקירה על העולם אם הוא מתהווה או זולתי מתהוה. ומקבל להפסד או אינו מקבל להפסד:

ויאמר שראוי תחלה שנספר דעת זולתנו בזה. כי הוא יועיל בכל בקשה בהקדם הספקה בעניין המבוקש כשיקרימנו זכרון המאמרים ההפוכים אשר יבואו בהם המשונים. וחיזוקם וקיומם והם ספקות במאמרים המקבילים להם. וזאת אחת מהסבות אשר בגללם נספר דעת זולתינו. והסבה השנית שיקרה צידוקינו במאמרים אשר יתבאר מהם דעת מן הדיעות יותר כשקדמנו וספרנו מאמרי מי שחקר בזה הדעת וראה בו חילוף מה שראינו. כי אנו במה שנפעלנו מזה יהיה יותר רחוק משיחשב עלינו שאנו אמנם שרעתינו על המאמרי׳ המהפכים למאמרינו חתכנו עליהם ונשפטינו בהם לרוחק האמרים להם והמחלוקות 66 בהם בעבורינו. אחר היות זה ממה שלא יהיה ראוי בנו אם אנו מתפלספים. כי מי שכיון למציאות האמת והדין בו אמנם ראוי שיקים עצמו במקום המספר למאמרים המונחים לא מקום המחלוקות:

ואחר שהניח דעות זולתו. אמר וכל הפילוסופים יאמרו בעולם שהוא נהווה אלא שזה אינו על דמיון אחד. אלא שקצתם יאמרו שהוא נתחדש חידוש ישאר עמו נצחיות. וקצתם יאמר שהוא נתחדש לפי מה לכל הענינים אשר נתחדשו שיתחדשו עליו. וזה כי כל מחודש נפסד. ומהם מי שאמ׳ שהוא נהווה ושהוא נפסד על זה הצד כלומ׳ שהוא יתחדש בעת ויפסד בעת אחר. ואחר שספר הדיעות אשר נאמר בהם התחלה מן הדעת הראשון:

ואמר כי אי איפשר בדבר מן הדברים שיתחדש ויתהוה עם זה נצחיות. וזה שאנו לא נמצא על זה המאמר מופת ולא בעיקר מן הענינים יתכן מציאות זה. ואין ראוי שנקבל שום דבר מן הדברים מבלתי מופת. האלהים אלא אם נמצא זה בלא ספק בענינים הרבה מציאות נגלה. ואין אנו מוצאים מה שיהיה לא יתעכב נצחיות לבד אבל נמצא העניין הפך זה כלומ׳ שכל מה שיתחדש יפסד:

והנה ראוי שנחקור בזה על זה התואר. מה שלא יהיה עלה והתחלה להיות בזה הענין כמו שהיה בקצת העתים אבל שיהיה בזה הענין הוא דבר נמצא בו כמו השלמות לו. כי אי איפשר שיהיה בענין בלתי הענין אשר הוא עליו. אם כן ראוי שיהיה לו עלה בהוויתו בלא מקרה שיקבל זה בסופו ממה שאינו בנמצא בעת אשר ישתנה בו עד שלא יהיה בלא מקרה. אם כן העולם אם היה על מציאותו בזה העניין כמו שהעניין אשר הוא עתה עליו ולא יהיה אבל בזה העניין התחלה וסיבה כמו הבורא ית׳ והתחבר החומר והצורה או זולת זה ממה שדומה לזה. ואי איפשר שיהיה בחלוף מה שהוא עליו. כי הוא אם משתנה היה ראוי שיהיה להוויתו בזה הענין סבה. מה הוא הסיבה. אם היה מתקדם. והנה היה נמצא לו לפי הסיבה המחויבת כי יהיה בזה העניין אשר הוא עליו עתה לא ישתנה ולא יפסד. ומפני שזה המאמר ירמוז בו לאפלאטון. והנה היו קצת בני אדם יטענו בעבור אפלאטון ויאמרו כי מאמרו מה שלא יהיה לו סבה בשיהיה בזה הענין הוא בלתי משתנה נכון. ולא יתחייב מזה שיהיה מה שלו סבה בשיהיה בזה הענין הוא שקר.

---

6 המשונים] *veterum* Al. fort. הקדמונים 7 וזאת] ואלו codd. 9 מאמרים codd. 10 שרעתינו loco כאשר ד׳ 11 האמרים] המאמרים codd. 12 אחר] אחת codd. 15 fort. ואחר כן הני׳ 19 התחלה] corr. 26 post יהיה suppl. לו 29. 30 שלא יהיה] שיהיה Al. 31 אבל del. 32. 33 שיהיה—בחלוף om. a 34 המחויבת cj. המחיבת, 37 ante הוא suppl. משתנה contra omnes testes

לפניו ולא אחריו. ומה שלא יסובבנו הזמן לא יפסד ומה שלא יפסד לא יקרה לו הזקנה. וזה כי הזקנה הוא דרך אל ההפסד. ואלסכנדרי יחשוב שזה נאמר או על העצם הראשון והעלה המניעה. וזה שהיא כשלא תהיה צורה ולא שלמות מן השלמויות כי אין אלא פעולה נפרדת בעצמה. ואין גם כן נפעלת מן הזמן אחר היותה נצחית. אינה מקבלת השינוי: ואחר כן

אמר כי אם היה רוצה בו העלה הראשונה אמנם ירצה לו באמרו התנועה האחרונה תנועת העליונה דמתנועע! על הסיבוב. אם כן על זה התואר נמצא אלסכנדרי יקבל זה המאמר על שני ענינים. ואמנם אני רואה הפירוש השני יותר טוב. וזה כי המאמר אמנם יסידר ויתקבץ במה שקדמו על זה הצד. כי דבריו היה בשהשמים לא ימצא חוצה ממנו מקום ולא זמן. ועם זה כי מאמרו אלו הענינים אשר שם מוצאותיו מוצא הרבוי לא מוצא האחד. ואמנם רצה לומ׳ באמרו אשר שם העלה או העצם. ואמר גם כן ואי איפשר בזמן שיזקינם ולא שיזקינהו. ואמ׳ עוד ואי איפשר באחד מהם שיקבל השינוי ולא אמר ואי איפשר בו שיקבל השינוי. ובכלל כי מוצא דברו מוצא הרבוי לא מוצא האחד. ואמ׳ אחרי כן וחייו החיים הכבדים. אבל מה שאמרו אחר זה בהתמדה ובנצחות אמנם רצה אותם הענינים בעצמם. ואחר מיכן יבאר בזה ויאמר והם יתנועעו תנועה לא נחות להם:

אמר כי הוא אין מקום לגשם המתנועע על הסיבוב ומפני שהזמן לא יסובב זה הגשם ולא יכלא אם כן לא יזקין. אבל זה תמיד נשאר על חזרת חלילתו וחיותו הנצחית. וחזרת חלילתו אינה דבר אחר אלא הזמן הנמשך עם מציאותו. וזה כי קריאת שם הקדמונים לזמן הנמשך עם כל אחד מן הענינים חיותו הנצחיית וההזרת חלילה ומה שלא יסור מהם הוא מאמ׳ אלהי. וממה שיורה על זה מאמ׳ הפיטגים שהוא העדר הנצחיות מקום אמרם שעדר החיות. כי לפי מה שיורה עליו זה הענין ולפי שלמות השמים בעצמם. וארצה לומ׳ במאמרי שלמות לא המות והבטלה אבל התמימות. ולפי המשך הזמן עם חיותו ומציאותו והכלאתו בעמידתו החוזר חלילה אשר אין לו תכלית נקרא נצחיי. ואמנם נגזר לו זה השם כלומ׳ הנצחיי התמידי ההשארות כי הוא אלוהיי לא יבואנו מות. והווית שאר הענינים אשר בהוויה נקשרים קצתם פחות וקצתם יותר לפי רחקם וקרבם ממנו. והרבה פעמים נמצא דברי ההמון ועמי הארץ בענינים הנצחיים הולכים על המשכה(?) כלומ׳ מאמריהם שהוא ראוי בהכרח בראשון ואשר בתכלית הראשות שיהיו אלהיים בלתי מקבלים לשינוי. והנה נראה כי העניין בזה לפי שאומרים. וזה גם כן מעיד למה שאמרנו. כי הגשם האלוהי המתנועע בסיבוב באמת לא ישתנה ולא יקבל השינוי. כי אלו היה משתנה התחייב שיהיו שינויו מזולתו או מעצמו. וכשתהיה שינויו מזולתו התחייב שיהיה המשנה לו יותר מעולה ממנו. אם כן ראוי שלא יהיה זה אלוהי ולא ראשון. וכשיהיה שינויו מעצמו הוא על כל פנים אל יותר נכבד ממה שהוא עליו. כי הוא מן השקר שיטה עצמו אל מה שהוא יותר מגונה. ולא ימצא בו חסרון משתנה בעבורו אל מה שהוא יותר מעולה ואין בו גם כן דבר מגונה יברח ממנו. אם כן הוא ראוי גם כן היתה תנועתו אין מנוחה לו ולא עמידה. וזה כי הענינים

4 נפעלים, היותם נצחיים אינם מקבלים codd. 10 post שם codd. add. מאמרו; ib. מצאותיו codd. 13 אמר] יקבל a, b om. השינוי — ולא 14 l. חייהם 21 מהם] cj. ממנה 22 אמרם] codd. add. אלו אמרו שעדר] fort. העדר ולפי del. 24 חיותו] et sqq. excepto והכלאתו suff. fem. exspectes 26 נקשרים — אשר] cj. בהויתו נקשרת 34 שיטה] fort. שישנה sive שינוי 36 היתה] fort. היות

זה המקום בטבע לגשם אחר ויהיה זה בו חוצה מן הטבע. וזה כי המקום הנמצא לאחד חוץ מן הטבע ימצא לאחר בטבע. אם כן ראוי שיהיה גשם אחר זולתי אלו החמשה. והמקום היוצא מן השמים הוא לו בטבע. ואי איפשר מציאות גשם אחד פשוט חוצה מאלו החמשה. אם כן ראוי שלא יהיה חוצה מן השמים גשם מן הגשמים. ובשלא יהיה ממנו גשם פשוט מן המבואר הוא שאין גשם מורכב גם כן. כי הגשם הפשוט נכלא על כל פנים במורכב:

הנה התבאר ממה שאמרנו כי לא ימצא חוצה מן השמים גשם לא פשוט ולא מורכב. ומאלו הענינים בעצמם יתבאר גם כן שהוא אי איפשר שיתחדש במה שעדיין.

כי הוא או יהיה פשוט או מורכב. כי אם היה פשוט הוא אמנם המתנועע על הסיבוב או אותם המתנועעים על היושר. אלא שהמתנועע על הסיבוב אי איפשר שיתנועע במקום אחר וזה שהמקום הטבעי לו הוא אשר על העיגול. ואמנם אם יתנועע חוצה מן הטבע אין זה מדרכו כלל. ואמנם אותם המתנועעים בסיבוב ואע״פ שיוצאים מן השמים או בטבע אי איפשר שיהיו חוצה ממנו וזה כי המקומות הטבעיים לאלו הגשמים מוגדרים. או יוצאים מן הטבע והמקום היוצא מן השמים טבעי לגשם אחר. ולא ימצא דבר חוצה מאלו החמשה. ואם היה מורכב במה שראוי בו מבואר. כי התבאר מאלו המאמרים אשר הקדימן שהוא אינו אחר הגלגל גשם מן הגשמים ואי איפשר שיהיה. אם כן ראוי שיהיה השמים כולל לכל החומר הטבעיית ושיהיה עמידתו מכלם. אם כן אינו ראוי גם כן מציאות עולמות הרבה ולהיותם במה שאחר. אבל זה האחד המיוחד התם לבד. וכשביאר כי הנמצא אחד כי עצמותו מכל החומר. וזה שהוא לא ישאר חוצה ממנו גשם מן הגשמים ואי אפשר שיהיה במה שעדיין. ספר ענינים אחרים:

ואמר ומן המבואר גם כן עם שאין אחר השמים מקום ולא ריקות ולא זמן. והביא בעלה בכל אחד מאלו:

ואמר אמנם המקום אי איפשר שיהיה חוצה לו. כי המקום הוא אשר איפשר בו קיבול הגשם ואשר בו הגשם. ואין מאחורי השמים גשם ולא מקום. כי הריקות הוא מה שאין גשם לו ואיפשר בו שיקבלנו. ואחר שעירב מאמרו הלק שהריקות נמצא. ומפני היות שאין איפשר שימצא גשם חוצה מן השמים כמו שביארנו הייב גם כן שאי איפשר שם ריקות. ועל זה המשל ולא זמן ימצא חוצה לשמים. וזה כי הזמן מספר תנועת הגשמים הטבעיים. ושהוא אין חוצה מן השמים גשם טבעי ואינו חוצה ממנו גם כן זמן. ואלכסנדר יחשוב שהוא ביאר עם ביאור אלו הענינים שהעולם נצחיי. כי הוא אם היו הענינים אשר עצמותם כלוא בזמן יבואם ההפסד על כל פנים ויהיו הגלגלים לא יסובבם הזמן ולא הם מחוסרים ממנו ולא שוים התחייב מזה שיהיו נצחיים. כי הענינים אשר הם חסרים מן הזמן יבואם ההפסד בזמן אחר היות שיסובבם וימצא לפניהם ואחריהם: 65v

ואחר מיכן יחבר אל זה המאמר מאמר אחר סמוך לו על זה התואר:

אמר וראוי אם כן שלא תהיה אותם הענינים אשר שם במקום. ואי איפשר גם כן שיזקינם הזמן.

וכל זה יחייב הגשם המתנועע על הסיבוב. ואמנם שלא יהיה במקום מפני שהמקום לפי דעתו תכלית הסוגר אשר בו יסגר הנסגר. והגשם המתנועע על הסיבוב לא יסגרנו דבר מן הדברים. ואמנם אמרו לא יזקינהו הזמן. מפני שהוא עלת מציאות הזמן. כי הזמן׳ הוא שיעור תנועתו. ולא יסובבנו הזמן כי הוא לא ימצא זמן

5 נפלא codd. 12 בסיבוב] l. על היושר או] l. אמנם (et infra) 13 שיהיה codd.; השמים [הגשמים codd. Al. 15 במה] fort. כי מה 17 מכלם] l. מכלה vel suff. masc. 21 עם] l. עמו 25 post נמצא suppl. אמר 31 ולא שוים] susp., fort הוים
32 וימצאו a 35 הזמן supplevi

אומרים שהוא תחלה לא יבואנו ההפסד. ואחר שנניח תחלה ספקה יבוקש בה מעניינו ונחסרהו. והספקה אשר זכר קצתה מבוארת נראית וענינה זה הענין:

נאמר הענינים בכלל אשר לא ימצאו בעצמותם בהכרח נכלא בגדרו ולא יהיה להם בזה זרות יחוייב להיות היא אחת לבד נמצאת או מתהוה. אין מן המגונה שיהיו ענינים הרבה דומים נמצאים או מתהוים. אם כן מן המבואר כי אלו הענינים הם כל ענינים אשר יערבם החומר. וזה מפני היות מאלו הענינים מה שהוא צורה ומהם מה שהוא חומר לא ימנע מחשבת השכל מונע שיצייר להם משלים הרבה. ולואת העלה לא יצייר השכל על דרך משל הענינים הנצחיים הרבה או החומר הראשון או דבר אם היה זולת זה ידמה כמו ההתחלה הראשונה לכל. כי הוא ימצא בגדר צורת מה יחוייב שיהיה הוא לבדו כמו ההתחלה. ואמנם ציור מדינות הרבה כמו בנינים או עופות הרבה כמו העוף הכושיי או בכלל כל מה שלו חומר לא ימנע מונע 65 ואם היה בזה העת נפרד אין דומה לה. זה הוא הספקה. והנה ראוי שנחקור עליו ונראה מה אשר הטיב בו ממנו. ומה אשר ייטיב בו. ושני אלו מבואר נגלה. וזה כי התרתו יהיה על זה התואר:

הענינים אשר כל החומר נכלא בהיותם. וענין מציאותם נפרדים כמו ענין מציאותם מורכבים. אין בם ספק בשהם לא ימצאו הרבה. שהוא לא ישאר מן החומר שום דבר. וזה כי החומר כשלא יהיה נמצא לא יהיה איפשר בעת מן העתים מציאות דבר מן הדברים אשר תערבם! החומר. והעולם יכלא כל החומר. וזה כי בני אדם הרבה כי חמריהם הרבה. ואלו קבץ שום אדם החמרים המונחים לכל בני האדם ושמה אחת היה המתיילד בעבור זה אדם אחד. והנה הטיב בהשנותו עם אמרו ואלו היה מכלם דבר מן הדברים מקום אמרו הענינים אשר אי איפשר שישנה. כי הענינים אשר החומר שלהם אחד אלא שהצורה הדבקה לאותו החומר איפשר בו ההעתק כשיפרד ממנה לא ימנע מונע שיהיה רבוי במספר:

ועוד שהוא מפני שכיון לבאר בעולם שמאמרו בכל החומר אונם ולא הפנים אשר יאמר עליהם השמים. והענינים אשר קצתם יורה על זה מבוארים נגלים. כי השמים אשר יאמר על הענין השלישי מן הענינים אשר יורה עליהם מזה השם ראוי בהכרח שיהיה עצמותם מכל החומר ומכל הגשם הטבעי. כי הם כשלא יהיו מכל זה הגשם אבל נשאר ממנו דבר חוצה מהם התחייב בהכרח באותו הגשאר שיהיה או פשוט או מורכב. ובאי זה משני הענינים יהיה נמצא חוצה מן הגלגל או בטבע או חוצה מן הטבע. ואי איפשר בו שיהיה מן הגשמים הפשוטים. וזה כי הגשמים הפשוטים בסוג שנים כלומ׳ המתנועע בסיבוב והמתנועע על היושר. והנה ביארנו על המתנועע על הסיבוב במה שקדם מן המאמר שאי איפשר בו שיצא ממקומו המיוחד בו כי הוא אין בטבעו קבול תנועה יוצאת מן הטבע. וזה כי לא ימצא דבר מן הדברים מהפך לו ולא חוצה בהקש אליו מן הטבע. אבל הגשם העליון והממוצע הוא כמו השני גשמים אשר הם כמו התחלות והקצוות כלומ׳ המתנועע על הסיבוב והשוקעים כלומ׳ הארץ והמים. כי אי איפשר בהם שיהיו חוצה מן העולם. וזה שהוא אי איפשר שיהיו בטבע חוצה ממנו אחר היות מקומותם בטבע משתנים. ולא יוצאים מן הטבע גם כן. כי הוא כשיהיה כן התחייב שיהיה

---

2 ונחסרהו] cj. ונחקרהו (cf. l. 12 שנחקור): ויחסרהו codd. 3 l. בגדרם 4 l. יחייב (et infra l. 10) היא] cj. הם אחדים et c. 12 l. לו 13 ייטיב] cj. לא הטיב מבואר singul.! 16 ימצאו . אין בם ספק בשהם scripsi: אמנם הספק בשהיא לא תמצא codd. 22 בו] fort. בה et sq. mut. genere 24 אונם ולא] vitios., licet Al quoque habeat ולא; cj. אמר לנו (sive זכר)

ראוי שיהיה כל השוים במין יתנועעו אל אמצע אחד. אם כן העולם אחד לא הרבה. והנה נמצא היסודות יתנועעו אל המקומות אשר זעזעו בעבורם בלא טורח ולא העמסה מעצמם. על כן ראוי מכל מה שאמרנו הצידוק בשהעולם אחד:

אחר מיכן אמר ולא שנבאר בעולם שהוא אחד כשנעשה בזה דיבור מן הפילוסופיה הראשונה כלומר מספר מה שאחר הטבע. ואותו המאמר על זה התואר. הנה נמצא הגשם המתנועע בסיבוב יתנועע תנועה נצחית. והמתנועע תנועה נצחית תנועתו מכח בלתי בעל תכלית. אם כן תנועת הגשם המתנועע על הסיבוב גם כן מכח בלתי בעל תכלית. כי אם תהיה תנועת הגשם על סיבוב מן העילה הראשונה. והעלה הראשונה אמנם התנועעה מפני שלה כח בלתי בעל תכלית. אם כן אין לו דבר בלתי בעל תכלית. אם כן ראוי שיהיה המניע הראשון בלתי בעל תכלית. וכל גשם בעל תכלית. אם כן המניע הראשון אינו גשם. ובהיות זה כן החומר לא יערבנו והוא שכל מה ופועל. ואלו היו עולמות הרבה התחייב שיהיו גשמים הרבה יתנועעו על הסיבוב. ואלו היו אלו הגשמים הרבה התחייב שיהיו מניעים גם כן הרבה. ובהיות הגשמים המתנועעים על הסיבוב לא יתחלפו בצורה. המניעים גם כן לא יתחלפו בצורה. ואם לא יהיה בצורה חילוף ויהיה הרבוי אמנם הוא במספר. ההיולי הוא הסבה בזה. ויתקבין מזה המאמר שיהיה המניעים הראשונים בעלי חומר. והנה התבאר ממאמרינו כי החומר לא יערבם. אם כן ראוי שלא יהיו הגשמים המתנועעים על הסיבוב הרבה. אם כן לא ימצאו עולמות הרבה. וזה המאמר לקוח מן הפילוסופיא הראשונה:

ואם לעיין גם כן על פנים אחרים יתבאר לנו כי העולם אחד. וזה מפני היות היסודות הגשמיות בסוג שלשה. ואמנם יתחלפו לפי הטייתם. התחייב שיהיה מקומם שלשה גם כן. ואם יהיו השלשה המקומות בזה העולם. אבל היה העולם באלו השלשה מקומות והיה להם מקום. התחייב שלא ישאר מקום אחר. וזה כי אחד מן המקומות לגשם הכבד השוקע. והמקום האחר לגשם אשר אינו כבד ולא שוקע ולא קל ולא צף והוא מקום הגשם המתנועע על הסיבוב. והמקום השלישי האמצע והוא מקום הגשם הקל. כי הוא ראוי בהכרח שיהיה הגשם אשר יסחה במקום אשר בין שני אלו. וזה כשלא יהיה ביניהם הוא יוצא מהם. אלא שאנו כשנעיין במים לא נמצאם אפשריים להיותם תחת הכבד. כי אין מטבעם שישקעו אבל שיעלו על הגשם הכבד. ולא נמצאנו גם כן אפשר שיהיה בעקב הגשם אשר איננו קל ולא כבד כלומ׳ המתנועע בסיבוב. וזה שמאמרנו בדבר יצוף אמנם יהיה בהקש אל הכבד לא בהקש אל מה שאינו כבד. אם כן ראוי גם כן אם היה זה הגשם נמצא ולא חוצה משני אלו שיהיה ביניהם. וכשהיו המקומות הם אלו לבד אם כן העולם אחד. וזה שהוא ימלא אלו המקומות ותהיה תנועת השוות בצורה אל מקומות בעצמם. ועם זה גם כן אין הגשם אשר יסחה ובין שני אלו יוצא מן הטבע בזה המקום. וזה כי הוא ראוי כשיהיה הענין כן שיהיה במקום זה גשם אחר מקומו ביניהם בטבע. כי הדבר הנמצא לדבר חוצה מן הטבע ימצא לאחר בטבע. ואמנם אי זה פרקים הם פרקי זה הגשם הוא ידבר בזה במאמר הרביעי מזה הספר:

ואמנם אם זה תכלית מספר היסודות הגשמיות ומקומותם הנה ביארנו זה ויצאנו ממנו ובארנו עם באורנו שהעולם אחד ואי איפשר שיהיו עולמות הרבה. ואנו עתה

---

3 אחד] supplevi 4 ולא] vitiose, fort. ולנו 9 אם כן — תכלית om. a: cj. זולתי בלתי codd. 13 שיהיה מניעם codd. 14 המניעים] מניעם codd. יהיה] תהיה codd. ותהיה codd. 19 לעיין] cj. נעיין 25 יסחה] emendavi: יקרא codd. Al. 28 בדברי צוף codd. 32 יוצאים . . משני יקראו codd. 36 זה (alt.) — באורנו om. a

אל דבר מוגדר. וראוי גם כן שיהיה גם כן האש והארמה יתנועע[ו] אל מקומות מוגדרים וממקומות מוגדרים. ושהיו אלו המקומות גם כן יהפכו קצתם אל קצתם כלומר אשר מהם יתנועע[ו] לאשר אליהם יתנועעו. ואלו המקומות הם העליון והשפל. על כן ראוי שיהיה העליון והשפל מוגדרים. אם כן כל הענינים השוים במין יתנועעו אל מקומות אחד בעצמו. וראוי שיהיה הארץ אשר בעולם אחר יתנועע אל זה האמצע וזה מגונה ומכוער. על כן ראוי שנעזוב המאמר בעולמות הרבה.

ושהוא אמר כי כל תנועה שתהיה מדבר אל זולתו וששני אלה הפוכים והתנועה על הסיבוב אין לה הפכות ולא תזח ממקומה:

אמר שהוא ימצא לזאת גם כן על צד מן הצדדים ההעתק מן דבר אל זולתו. וזה שהוא ואם לא יהיה לה זה בכללה אלא שאנו נמצא זה בה בפקדנו חלקיה. כי קצת חלקים יהיו נעתקים אל החלקים המקבילים להם כמו מה שעל קצוות הקוטב. אם כן היה ראוי בכלל שיהיה בכל תנועה דבר מקביל אליו יתנועע. ואם לא. תהיה תנועתו אל דבר בלתי בעל תכלית וזולתי מוגדר ולא אל מה שאין תכלית לו. והראיה על שהמקומות מוגדרים ובשהענינים המתנועעים אין תנועתם בלא תכלית. והוא מה שהיה עדיין קורה אלו לא יהיו המקומות מוגדרים. כי הארמה כלה הואילה בתנועתה אל המקום השפל הוסיפה תנועתה מהירות וחידוד. וכן האש כלה הואילה בתנועה. כי אלו היו מתנועעים בלא תכלית היה ראוי בתנועותיה[ם] שיוסיף במהירות ובחמימות אל מה שאין תכלית לו. ואם יקרה זה בתנועותיה[ם] התחייב בהטייתם כלומ׳ הכובד והקלות. וזה כי הדבר אשר ימהר תנועתו אל מטה בסבת מהירותה תוספת העתק. כי הגילגול האחר ואע״פ שיהיה גדלו נשאר על ענין אחד בעצמו היא! כלה הואילה בירידה אל מטה יוסיף כבדותה תמיד. והנה התבאר בספר אחר שלא ימצא דבר בעל תכלית לו כח בלתי בעל תכלית. אם כן ראוי שלא יהיה הטיית הגשמים המתנועעים בלתי בעלי תכלית ושלא יהיה גם כן מהירות תנועתם בלתי בעלת תכלית. אם כן ראוי שיהיו המקומות מוגדרות. אלא שארסטו לא סידר מאמרו אל סופו לבאר מה שנשאר ממנו:

ומפני שכל מה שאמר לקוח ברוב המקומות מן התנועה חסר במה שסמוך ממאמרו קושיא איפשר שיוקשה בה:

ואמר ראוי בקצת בני אדם שיחשוב בתנועת היסודות שהם אינם טבעיים! להם. להוליד בעבור זה שהוא אין להם מקומות מוגדרים יוגדרו אליהם. אבל תנועתם אל מקום יתנועעו אליו באונס לפי מה שמוכרחים אליו. אמנם האש ישוב אל מעלה עם ההדחות וההכלאה. וכן אל מטה כשידחנו דוחה ויכלאנו אל מעלה.

ויחשבו כי האומרי׳ בזה הדעת סטוטר הטבעי ושאפיקורים גם כן מי שהוא חושב זה. וארסטו יסתור זה ויאמר. אלו לא תהיה תנועת אלו הגשמים בטבע אבל 64v באונס. היה ראוי שימצא בו מה שימצא בכל הענינים אשר יתנועעו שבירה. והוא שהם כשיהיו בקרוב מן הדוחה להם והלוחץ יתנועעו יותר במהירות. ואם יהיו ברוחק מן הדוחה והלוחץ תהיה תנועתם יותר מאוחרת. ושני אלו נמצאים ביסודות על ההפך. על כן ראוי שלא תהיה תנועתם באונס. ואם תהיה תנועתם בטבע מקומותם גם כן נמצא בטבע. אם כן

---

7 שתהיה == si sit 9 לזאת] לאלו codd. 13 שאין] שיש Al recte 15. 16. 20 כלה הואילה suspect.: כלה Al quoque: fort. כל מה 16 post בתנועה addendum אל מעלה cum Al 17 l. שיוסיפו 18 בהטייתה codd. 19 l. כי סבת; העתק = نقل: l. כובד = ثقل 23 תנועתה codd. 25 חסר] vitiose, fort. חבר 28 שמוכרח, יתנועע, תנועתה codd. 30 וכן] fort. suppl. אל מעלה, הארץ vitios. 31 cj. האומר 33. 34 et seq. כשתהיה, לה, יהיה, תנועתה codd.

במין. הרבה במספר. ומפני שהאדמה אשר באותו העולם האחר יתנועע אל אמצעיתו. כי כשיתנועע אל אמצע זה העולם לא יקרה לו מה שיעתיקנה מטבעה. וזה שאין הפרש במין בין אמצע זה העולם ובין אמצע אותו העולם. וכן ראוי גם כן שיאמין בשאר היסודות. והתרתו על זה התואר:

אמר מאמרינו בחלקי היסודות שהם בלתי מתחלפים בצורה אין מציאותו באחד משני עולמות ובאחד אבל נמצאת על זה המשל בכל העולמות המשתנות החלקי' במספר לבד כלומ' שחלקי הארץ אשר הנה כשיוקש קצתם בקצתם ובחלקי האדמה אשר באותו העולם ימצאו על דמיון אחד בעצמו. ואמנם יתחלף במספר לבד. וחלק הלקוח מזאת האדמה אין הפרש בינו ובין חלק אחר ילקח ממנו. והם אם היו מתחלפים במספר תנועתם אל מקום אחד בעצמו. ואמנם החלקים אשר בזה העולם האחר הם ואם לא יתחלפו לאלו החלקים כי אותם אשר החילוף בין קצתם וקצת במספר לבד. אין תנועתם אל מקום אחד בעצמו על דמיון תנועת אלו החלקים. וזה שהעלה אשר אמרנו כי סיבתה יתנועעו אלו החלקים אל מקומות רבות במספר הם רבוי החלקים במספר ואלו החלקים ואם הם הרבה בזה העולם אלא שהם יתנועעו אל מקום אחד לבד בעצמו. ולאומר שיתפוש על זה ויאמר כי הערך המיוחד אשר להם אל מקום אחר הוא אשר ישימן מתנועעים אליו. וראוי שנחסר השרשים והתחלות אשר בגללם יתחייב זה והם אלו. כי 64
התנועה הפשוטה מוגדרת והגשמים הפשוטים נמשכים אחריה. וזה שהם אמנם יהיו פשוטים כי יש בהם תנועה פשוטה. ושהוא יתחייב שיהיה תנועת כל השוים בצורות אל מקום אחד בעצמו. כי אנו כשנניח אלו השרשים התחייב בהכרח באדמה אשר בעולם אחר שיתנועע אל אמצע זה העולם והתחייב אותם הכיעורים אשר קדם זכרם. ואם היה שאין ראוי לקבל זה המאמר אין העולמות אם כן הרבה. אם כן ראוי שיהיה העולם אחד. ואמנם ביאר זה בעשותו שהוא ראוי בענינים אשר בעולם אחר אם היה נמצא שיתנועעו אל מקום אחד בעצמו. וכן ראוי בהכרח באדמה אשר באותו העולם שיתנועע אל זה האמצע.

ואמנם כי מקומות אלו הגשמים מוגדרים הנה ביארתי בענינים אחרים. וזה במאמרו שהוא ימצא מקום מוגדר מטבע הארץ שיתנועע אליו ומקום מוגדר מטבע האש שיתנועע אליו ושהוא שיעשה בזה במה שאספר. כל הענינים אשר יתנועעו בכלל תנועות מה. כי אמנם תהיה תנועתם מדבר אל זולתו. ובין הדבר אשר יהיה ממנו ההעתק ובין הדבר אשר יהיה אליו ההעתק חילוף בצורה. ובהיות התנועה בעלת תכלית התחייב בלא ספק שיהיה מן הדבר אשר נעתק ממנו אל הדבר אשר הוא נעתק אליו. כמו הקֹונה לבריאות כי תנועתו תהיה מן החולי אל הבריאות. כי אי איפשר בעת מן העתים שיקנה הבריאות ויתנועע מן החולי אליו אלו הקונה לבריאות מקוצר מן ההגעה אליו אבל על כל פנים ישוב אליו. כי הדבר אשר אין מדרכו שיהיה או יתהוה כי הוא לא יהיה מתחלת הענין. וכן עוד הענינים המתנועעים שאר התנועות. אם כן ראוי שתהיה התנועה במקום. זה דרכה. כי הוא ראוי בה שיתחלף אשר ממנו תהיה התנועה לאשר אליו תהיה התנועה כמו חילוף החולי אשר ממנו יתנועע החולה. לבריאות אשר אליו יתנועע. ולא יהיה ראוי בה שתהיה לבד מתחלפת אבל שתהיה מוגדרת גם כן כמו החולי והבריאות כי תנועתה אינה היא אל מה שהזדמן אבל

1 observa יתנועע et seq. 6 ובאחד] suppl. neg. 8 l. יתחלפו 9 l. ממנה
13 cj. היא 15 ישימו codd. 17 et 18 שהיא אמנם תהיה פשוטה codd.
23 שיתנועעו codd. l. sing. 27 ושהוא] forte והוא 28 ובין (pr.)] ומן codd.
31 שיקנה] a add. מן; ib. אלו] ואלו et הקונים codd. 33 שיהיה] codd. add. יהיה
34 בה] בהם codd. 36 שתהיה] שיתיה codd. 37 תנועתה] fort. תנועתם

הגשמים הפשוטים בסוג מספר התנועות הפשוטות. אם כן ראוי אם יהיו התנועות אשר בזה העולם האחר שיהיו עוד היסודות אשר בזה העולם הם אשר בזה העולם. אם כן תנועותיהם יהיו אל מקומות בעצמם. כי מקום שימצאו לו כדור אחד מן הארץ שם ימצא הארץ בעצמו. אם כן ראוי בגשמים הכבדים אשר בעולם האחר שיהיה מרכבם שיתנועעו אל אמצע זה העולם. ובגשמים הקלים אשר בזה העולם סביב אמצע זה העולם. ובהיות זה יהיה ראוי בהכרח בארץ שיתנועע בעולמו המיוחד בו אל מעלה. כי היותו נעתק מעולם אל עולם יהיה על הגדרים האחרונים משני העולמות. ואמנם האש יתנועע אל מטה. וזה דבר לא נראה לעין ולא הועד עליו והוא גם כן על דרך ההקש השני כי ראוי או שלא נשים כי טבע הגשמים הפשוטים אשר באלו העולמות הרבות טבע אחד בעצמו. או לא נאמר בעולמות הרבה. וזה שהוא יתחייב שני אלו המקומות גנות.

כי אחר שאמר זה המאמר זכר הקושיות אשר איפשר להקשות בהם בזה וחשב להתירם והתחיל תחלה בזכרון אלו הקושיות.

אמר מן הדין הוא לקצת בני אדם שיאמר שאין ראוי בהכרח באדמה אשר באותו העולם שיתנועע אל אמצע זה העולם אבל אל אמצע אותו העולם. וזה כי האדמה אשר שם קרובה מאמצע מה ששם והאש אשר שם קרוב מגדרי עולמה.

אמר אבל ראוי שתאמין בזאת הקושיא שהיא ממה שלא עינה. וזה שהוא אי זה חילוף שימצא באדמה שיהיה בתכלית הרוחק והקירוב מן האמצע עד שראוי בסיבה זו שתבדיל טבעה המיוחד בה.

ואמנם החילוף בה לבד מצד כי רוחק חלקי זאת האדמה אשר הנה יותר או פחות מרוחק חלקי אותו הארץ אשר שם. כי כשתהיה טבעה ותנועתה לא חילופה. מינה עומד גם כן בעצמו. ואם היה המין עומד. כי תנועת הכל אל מקומות בעצמם.

ועוד שהוא אחר מיכאן יבא אל קושיא אחרת והיא זאת. ראוי בקצת בני אדם שיאמר שאין ראוי בהכרח בארץ אשר שם שיתנועע אל זה העולם אבל ינוח ויהיה באותו העולם. והתרתו על זה התואר. הנה ראוי בהכרח שיהיו הגשמים תנועת מה. ואמנם שאלו הגשמים יתנועעו זה נראה ומבואר. וזה שאנו הנה נמצא לעין כי הגשמים אשר בזה העולם יתנועעו. והלא תראהו. ראוי לנו שנאמר כי כל התנועות יוצאות מן הטבע ולא נאמר בהם ואם היו הפוכות כי קצתם להם בטבע וקצתם חוצה מן הטבע. והנה נמצא המאמר בזה דבר מגונה ומכוער. כי הוא כשלא יהיה לו בכלל תנועות מה טבעית אין מטבעו גם כן שיתנועע אבל לא יזדמן בו על צד מן הצדדים שיתנועע גם כן. כי הקו מהם לא יתנועע באונס כיון שאין מטבעו כלל שיתנועע. אם כן ראוי שיהיה להם תנועת מה טבעית. וכשיהיה להם תנועה טבעית בטל מה שאמרנוהו במה שקדם. כי תנועת הגשמים השוים במין ראוי שתהיה אל מקומות בעצמם. וכל אחד מהם יתנועע אל מקום אחד במספר. אם כן ראוי שיתנועע הארץ אשר בעולם אחר אל אמצע זה העולם. ואם יהיה זה מגונה ומכוער התחייב אם כן שלא יהיו עולמות הרבה.

וגם נתיר קושיא אחרת שיקשו בה והיא זאת:

אמר וקצת בני אדם שיאמרו ראוי הוא במיני האש ומיני שאר היסודות שיהיו אחד בצורה. הרבה במספר. אם כן המקומות גם כן כלומ׳ האמצע והמקיפים הם אחד

2 post האחר suppl. הם אשר בזה העולם; ib. עוד] על a   8 השני] שבׂיעי codd.   10 שני] forte לשני codd.   16 עינה] cj. עילה   20 חילופה] cj. לא חילוף להם   21 כי תנועת] בתנועת codd.   24 הגשמים] cj. לג׳   25 אל אלו codd.   28 תנועות] fort. תנועת   29 מטבעה, שתתנועע, בה codd.   30 et 31 לה codd.   32 שתהיה] שיהיו codd.

העליון. וכן התנועה. כי הטבע לארמה היא למטה ואשר באונס הוא אל מעלה. זה הכלל כי המקום הטבעי הוא אשר ישתלח אליו הגשם ויתנועע מבלתי אונס. והמקום אשר יתנועע אליו הגשם אונס עמידתו גם כן בו אונס. ואמנם השורש והמונח השני הוא כי זאת התנועה השברית אינה לגמרי אי זו תנועה שתהיה אבל המהפכת לתנועה הטבעית. וזה כי התנועה ההפוכה אשר תהיה שבורה על זה התואר היא טבעית. הנה ראוי שיובן ממאמרו פעולת הענין הכולל השותף למנוחה וזולתה ולא המנוחה לבד אבל היות ראוי שיקימנו במקום אמרו אלו הקיף על מקומו המיוחד. וזה שהוא ראוי שיהיה לאש התנועה במקומו המיוחד בו. ועל כן אמר אשר ינוח ויתנועע בו וישוב אליו והמקום הטבעי הוא בטבע.

ומפני שקדם אלו הענינים לקח לבאר שלא ימצא דבר מן היסודות הארבעה חוצה מן העולם. וכשלא יהיה זה חוצה מן העולם אם כן לא ימצא גשם מתנועע בסיבוב חוצה לו. וזה כי הגשם המתנועע על הסיבוב אמנם יתנועע סביבות היסודות הארבעה. כי אם היה כל עולם אמנם הוא מאלו הגשמים אינו חוצה ממנו. אם כן ראוי גם כן שלא יהיה עולם אחר חוצה מזה העולם. ובעת שנקח לעשות מה שקדם הסכמתו התבאר שהוא יתחייב מי שאמר בעולמות הרבה ענין מגונה ומכוער. וזה שהאדמה אשר בזה העולם כשיתנועע אל אמצע זה העולם אם היתה תנועתה מן שם אל הנה חוצה מן הטבע כי תנועתה מהנה אל שם טבעית. ובהיות הענין כן עמידתה באמצע חוצה מן הטבע ותנועתה אל מעלה נוכח זה העולם טבעי וזה מכוער ומגונה. ואם לא תהיה תנועתה משם אל הנה חוצה מן הטבע. ותנועתה אל מעלה טבעית כי הליכתה מעולם אל עולם יהיה לפי הגדרים אשר לקצתם אצל קצתם. ובכלל יהיו לה שתי תנועות בטבע האחת מהם אשר אל מעלה והאחרת אשר אל מטה והם שני הפכים כשיהיה בו אם משם אל הנה בטבע. וזה שהיא באותו העולם יתנועע מן האמצע אל העליון. ובזה העולם מן העליון אל האמצע כלומר אשר אל מטה. עם שהוא כבר אמרנו בתנועות הגשמים הפשוטים בטבע שהם פשוטים. אבל אם אלו הענינים יתחייב[ו] בהכרח מי שאמר העולמות הרבה הנה יבארנו בסוף זה המאמר. והתחלת מופתו על זה אמרו והנה ראוי גם כן בהכרח אינו הוא התחלת מופת אחר כמו לקבצת בני אדם שיחשב בו. אבל הוא שיתחייב למי שאמר העולמות הרבה הגנות אשר קדם זכרונו. כי הוא יבארנו כשיעשה בעולמות שהם נאמרים על דרך ההסכמות לא על צד המשותפים בשם. ואינו הולך בזה אל שהוא אינו עולם מושכל כלומר ידוע או איך שתרצה לשנות מזה הענין. אבל אין עולמות דומות בזה העולם. ויאמר שראוי בהכרח בכל אחד מן הגשמים אשר הורכבו אלו העולמות ההרבה מהם שיהיה לו כח אחד בעצמו. המשל בזה כי האש אשר בזה העולם יתחייב בהכרח שיהיה בה כח האש אשר באותו העולם בעצמו. וכן שאר הגשמים. כי כשירדו הגשמים אשר מהם הורכבו אלו העולמות הרבה זולתי מוסכמות אבל משותפות בשם. אם כן העולמות אשר הרכבתם מהם משותפות בשם הוא מן המבואר כי אם היה כח כל השוים במין כח אחד בעצמו תנועתם בטבע יהיה אל המקומות בעצמם. ואמנם שהוא ראוי בהכרח שיהיו תנועות השוות במין אל מקומות בעצמם. כי הוא יתבאר מן המאמרים אשר נאמרו בתנועות הפשוטות שהם מוגדרים כלומר אשר על היושר ואשר על הסיבוב. ומפני שהגשמים הפשוטים הטבעיים יוגדרו בתנועות הפשוטות. 63v וזה שהם אמנם נקראו טבעיים כי התחלת תנועותיהם בהם. אם כן ראוי שיהיה מספר

3 codd. add. post הוא: שזאת התנועה היא תהיה אונס 4 אינם codd. 5 cj. לאשר 13 ממנו] l. מהם 15 בזה] cj. באותו 16 תנועתו et כי תנועתם codd. 19 post הטבע excidit linea 21 אם] del. 26 לקבצת] לקצת Al. 31 בה] בהם 34 הוא מן] cj ומן (*δῆλον τοίνυν* p. 276 b 4)

תנועה יוצאת מן הטבע. והסבה בזה שאין הפך לתנועתו. וכשיתנועע אונס וחוצה מן הטבע תנועתו מכח בלתי בעל תכלית. וזה הכח אמנם יהיה לגשם בלתי בעל תכלית. על כן ראוי מזה שיהיו שני גשמים בלתי בעל תכלית.

ועוד בהיות כל מה שיתנועע תנועתו מזולתו מאי זה דבר יתנועע בלתי הבעל תכלית. זהו תמה גדול. ואם תאמר שהוא יתנועע מעצמו היה מתנפש ובעל חיים. וכל ב״ח תנועתו תהיה עם הפעלוה והרגשה בכלל ונוכח צירת מה מוגדרת וביושר מחלקיו. ואם תאמר שהוא יתנועע מזולתו כאלו הם שנים בלתי בעלי תכלית ומתחלפים. ואם לא. לא יהיה באחד שיניע ובאחר שיתנועע.

ומפני שדבר במהדמה החלקים המתדבק. מאחר כן אמר שהוא ולא אם אמר אומר כי זולתי הבעל תכלית מובדל אפשר מו שיהיה כמו החלקים אשר אינם מתחלקים. וזה כי טבע אלו החלקים אצלם אחד ואמנם יתחלפו לבד בצורה. ואם טבעם אחד כי הטייתם גם כן ותנועתם אחת. וזה שהוא במקום שתמצא הסובבים אחד וכן ימצא הארמה בעצמה כלומר באמצע. ואל מקום שתלך הניצוין כי אל שמה גם כן יהיה כל האש. אם כן ראוי שיהיה לכל החלקים אשר לא יתחלקו הטיה אחד. ואם יהיה זה כובד לא יהיה דבר קל ולא מתנועע אל מעלה. ואם הוא קלות הוא הפך זה.

והנה אנו מוצאים לעין קצת הגשמים קלים וקצתם כבדים וקצתם יתנועעו אל מעלה וקצתם אל מטה. אם כן ראוי שלא יהיו זולתי הבעל תכלית נמצא. ולא יתחייב מזה המאמר זאת התולדת. אבל כי טבע החלקים אשר לא יתהלקו אחד. ועוד כי ימצא לגשמים קלות וכבדות העליון והמטה והאמצע נמצאים. אם כן לא יהיה בלתי בעל תכלית נמצא. ובכלל כשיהיה בלתי בעל תכלית נמצא התנועה בלתי נמצא. וזה שהוא לא 63 העליון ולא האמצע ולא זולתי מן המקומות יהיה להם מציאות. וכשלא יהיו אלו נמצאים התנועה נמצאת או הטבעית או היוצאת מן הטבע. והתנועות אשר בטבע או היוצאות מן הטבע אמנם יוגדרו בעליון ובשפל. על כן ראוי שיהיה העליון והשפל נמצאים. אם כן לא ימצא בלתי הבעל תכלית. וזה שאי אפשר שנאמר שאין לגשמים בטבע ההעתק אל המקומות. כי הם כשהם כך לא יהיה קצתם קל וקצתם כבד. כי להם תנועה מהנה טבעית ומהנה יוצאת מן הטבע. אמנם הטבעית לגשמים הטבעיים הוא התנועה אל מעלה. ואמנם היוצאת מן הטבע התנועה אל מטה. ובהפך זה ענין הגשמים הכבדים. כי המקום אשר יגיע אליו הדבר חוצה מטבעו יהיה ראוי בהכרח שיהיה לזולתו טבעי. על כן ראוי מזה שיהיה הליכת הגשמים אל מקומם המיוחדים בהם וכשיהיה העליון והשפל נמצאים. אין גשם זה הכל בלתי בעל תכלית.

ואחר שיבאר שלא ימצא בלתי הבעל תכלית. שב לבאר כי העולמות הרבה. כי הוא לקח החקירה על זה במה שקדם למען יבארנו בסוף הענין. כי הוא יבאר שהעולמות אינם הרבה כשיבאר שאין מאחורי העולמות גשם. וזה הענין ואע״פ שביאר במה שקדם. אלא שהוא ייעד שיבארנו בעתיד ביאור מיוחד. אחר שלא יחשב חושב שהוא לא ביאר בכלל שאין חוצה מהגלגל גשם. אבל הוא ביאר זה לבד בענינים אשר מקומם בלתי מוגדר. זולתי הענינים הנכנסים בסדר העולם. והנה קדם מה שרוצה לבארו שרשים מונהים. אחד מהם שכל גשם טבעי מתנועע על היושר לו עמידה ותנועה על שני הפנים יחד כלומר שבירה ובטבע. אמנם המנוחה בטבע באמצע. ובאונס במקום

2 תנועה codd. 8 שיניע] שיתנועע codd. (bis) 9 שמדבר codd. 11 ואם] כי codd.
12 הסובי] vitiose (כדור p. 31, 3) 20 תכלית ולא נמצא a, לתנועה codd. 22 l. אינה נמצאת כי כל תנועה או ט' או י' 25 מתנה] منها 26 הטבעיים] l. הקלים 31 l. כי אין
34 יחשב] שיחשוב codd. 35 לא del.; הוא יבאר codd.

בלתי בעל תכלית לו כח פועל או נפעל. כי יתקבץ מזה בצורה השנית שלא ימצא גשם מורגש בלתי בעל תכלית. ומפני היות כל הגשמים אשר יסובבם המקום מורגשים. ואשר אין תכלית לו בלתי מורגש. אם כן מה שאין תכלית לו אינו במקום. וכשלא יהיה במקום והיה מאמר האומר חוצה מן השמים יורה על המקום. וזה כי הדבר היוצא הוא מקום מה. אם כן ראוי שלא יהיה חוצה לגלגל גשם בלתי בעל תכלית. ואין אמנם לא ימצא חוצה לגלגל גשם בלתי בעל תכלית. והנה הורה על זה אמרו ולא אל רוחק מה. כי אם היה לא ימצא חוצה מן הגלגל לא גשם בעל תכלית ולא בלתי בעל תכלית. וכל גשם או בעל 62v תכלית או זולתי בעל תכלית. אם כן אין חוצה לגלגל בכלל גשם. ואם אמר אומר כי אשר יוליד ובאר אין חוצה לגלגל גשם מורגש לא הוליד אמ׳. וזה כי החלקים אשר לא יתחלקו גשמים. אלא שהם אינם מורגשים. והאומר גם כן על דעת קצת בני אדם גשם אלא שיהיה גשם בלתי מורגש. וכן הגשמים הלימודיים.

אמר ולא ימנע מונע משיהיה חוצה מן הגלגל גשם מה ידוע.

נאמר כי לא ימצא בזה המאמר. כי אם היה מציאותו על כל פנים חוצה הוא במקום. ואם יהיה במקום הוא מורגש. כי אין דבר מן הדברים אשר במקום בלתי מורגש. כי על זה התואר התבאר שהוא לא ימצא זולתי הבעל תכלית במופתים הלמודיים. והנה התבאר זה בעצמו עם המופתים ההגיוניים. וממנהגו שיקרא בזה השם המופתים הצודקים. אלא שהם עם זה יותר כולל ופחות דקות מזולתם. ואמנם יוקחו מן המקרים אשר ראויים לעשית בענינים אחרים לא מטבע הענינים ולא מן הענינים אשר הם ראשונים וסיבות כמו המופתים האמתיים. ואין המופתים ההגיוניים והמופתים הגדליים מופתים אחת בעצמם. כי הגדליים ואינם שהם כוללים לקוחים מן המקריים כמו אותם. אלא שהם אינם על כל פנים צודקים אבל הם מפורסמים לבד שופעים. אבל המופתים ההגיוניים הם צודקים על כל פנים ואם לא יהיו מפורסמים שופעים.

ואשר יכון אל ביאורו על דרך ההגיון הוא שאנו אין אנו מוצאים גשם מתדמה החלקים בלתי בעל תכלית. אבל שם מאמרו בדומה החלקים. לקחת דרך מן הביאור למה שירצו לבארו מן התנועה. ואחר כן יהיה נעתק מן המתדמה החלקים אל הפשוט. כי הוא אמנם שם הגשם הפשוט פשוט. מפני שיש לו התחלת תנועה פשוטה. אם כן הגשם המתדמה החלקים בלתי בעל תכלית אי אפשר שיתנועע בסיבוב ולא על היושר. אמנם על הסיבוב. מפני שהתנועה בסיבוב אמנם תהיה סביב אמצע מה. ומה שאין לו תכלית אין אמצע לו. ואמנם יהיה זה המופת הגיוני שהוא בלתי דק. ואמנם על היושר. מפני שהמתנועע תנועה ישרה. טבעית תהיה או חוצה מן הטבע. מחליף מקומו. ומפני שזולתי בעל תכלית יסובב מקום בלתי בעל תכלית. אם כן המקום אשר הוא בו. ומה שיהיה נעתק אליו. בלתי בעל תכלית. ויהיה על זה הצד בלתי הבעל תכלית שנים. או יותר משנים. ובהיות הענין כן שבה מוגדרת. ובהיותה שבה מוגדרת היה בלתי הבעל תכלית בלתי מתמשך בכל הרחקים. ועוד כי אם היה אפשר בזולתי הבעל תכלית שיתנועע או בטבע או חוצה מן הטבע. התחייב שיהיו שני גשמים בלתי בעלי תכלית. כי התבאר בספר השמע הטבעי שהכח בלתי הבעל תכלית אמנם היא לגשם בלתי בעל תכלית. ושהגשם בלתי הבעל תכלית לו כח בלתי בעל תכלית. ושהוא כשיתנועע בטבע תניעהו מכח בלתי בעל תכלית אינו על כל פנים גשם. וזה כי כחות הגשמים הטבעיים אינם גשמים. ובהיות לו בכלל תנועה טבעית. לו גם כן תנועה בלתי טבעית. כי הגשם החמישי לבד לו

5 תכלית] linea excidit 9 אמ׳] susp. 10 והאומר] והחומר Al (materia) 15 cj. יתבאר 25 cj. שירצה 34 בזולתי om. a 39 codd. exhib. לה ante ובכלל l. לבד אין לו

נמצא הענין במתל! אשר קדם. כי אחר שאמר שאי איפשר מציאות מה שהתקבין מזה המאמר. כי שמנו כי הגדלים התנועעו בזמן פחות רדף זה ואמר: הזמן המונה פעולה אחת בעצמה. מה הוא אשר אנו רואים יאמר אותו: הפעולה אחת בעצמה. ירצה לומר שהוא יבקש זמן פחות ממנו יפעל בו זולתי הבעל תכלית בבעל תכלית פעולה אחת. וכשיהיה ראוי שנבקש זמן פחות מכל זמן נניח. אי איפשר לעמוד בזמן מה ולא שנניח זמן יתנועע בו. אבל לא ימצא זמן כלל יתנועע בו. וכשלא ימצא זמן יתנועע בו לא יתנועע כלל. וזה כי כל תנועה אמנם תהיה בזמן. ובזמן בעל תכלית לא יפעל הבעל תכלית בזולתי בעל תכלית ולא יתפעל ממנו. וכן עוד לא נמצאנו יפעל בזמן בלתי בעל תכלית כמו שהתבאר. וכל זמן או בעל תכלית או זולתי בעל תכלית. אם כן ראוי שלא יהיה בדבר מן הזמן לא יפעל גם כן ולא יתפעל בענין מן הענינים. כי כל פעולה או נפעל הוא בזמן. ובזמן זולתי הבעל תכלית לא יפעל ולא יתפעל. כי התנועה אשר תהיה בזמן בלתי בעל תכלית אין סוף לה ולא קץ. וכל פעולה והפעלות אחרית ותכלית. כי כל אחד מהם כמו השלמות והצורה.

ולא ירצה לומר בפועל ובנפעל במקום זה אשר יהיו בו מנוחה. אבל אשר יהיו במה שכבר היה. וזה כי הדבר אשר יהיה במה שיתהוה תמיד אין לו מציאות כל שכן מזולתו. כי מה שאי איפשר שיגיע אליו דבר מן הדברים לא יחשוב התנועה אליו דבר מן הדברים.

ועוד אחר זה כשביאר שזולתי הבעל תכלית לא יתפעל מזולתי הבעל תכלית ולא יפעל בזולתי הבעל תכלית. יתחייב ממאמרו שיהיה שכבר התבאר בכלל כי זולתי הבעל תכלית בכלל לא יפעל ולא יתפעל. וביאורו לזה על זה התואר הראשון בעצמו. נשים שני ענינים בלתי בעלי תכלית והם א׳ וב׳. ונניח אחד מהם והוא ב׳ יתפעל מן האחר והוא א׳ ויתפעל בעבורו בזמן ג׳ ד׳. ונשים חלק מן הנפעל כלומר ב׳ והוא ה׳ יתפעל מן א׳. ומן המבואר כי זה בזמן פחות מזמן ג׳ ד׳. ונניח שורש מונה והוא שהיותר קטון יתפעל מדבר אחד בעצמו בזמן פחות. ויהיה זה הזמן הוא אשר יתפעל בו ה׳ ד׳. כי יחס ד׳ אל כל ג׳ ד׳ כיחס ה׳ אל חלק אחר בעל תכלית מב׳ בלתי בעל תכלית כמו ז׳. אם כן היחס והערך אשר הקדים זכרונו יהיה ז׳ מתפעל מבלתי הבעל תכלית בזמן ג׳ ד׳. והנה היה נפעל ב׳ בכללו מן א׳ בזה הזמן בעצמו. ומקודם שיזכור מה שיתחייב זה מן הגנות. זכר שורש מונח כי ידמה מכוער שיאמר בכל ב׳ ובחלק ממנו שהם מתפעלים מא׳ בזמן ג׳ ד׳. והנה אמר נניח כי היותר גדול והיותר קטון יתפעלו בדבר אחד בעצמו בזמן יותר גדול ויותר קטון. ועוד כשחזר והבדיל הענינים אשר יתפעלו בשוה מדבר אחד בעצמו בזמן יותר ופחות וזה שהוא אינו נמצא בכלל כל הענינים אשר בהקש הזמן וחלק ולא יפעל אם כן זולתי הבעל תכלית או יתפעל בזמן בעל תכלית. הנה נשאר אם כן שיהיה פועל ומתפעל בזמן בלתי בעל תכלית. וזה גם כן בלתי איפשר. כי התנועה בלתי בעלת תכלית אין חלק לה ולא סוף. ושיפעל הדבר או יתפעל יש לו תכלית ואחרית. וירצה לומר במאמרו יתפעֵל ויתפעל כלומר שהתפעל או פעל. וזה שהוא אמר ומה שהתנועע ושאר מה שסמוך לזה.

ועוד כאלו הוא יקבין מה שיתחייב מאותם הענינים אשר ביניהם ויאמר. כי כל גשם מורגש לו כח פועל או נפעל. וזה דבר שעומד על אמתתו מן החיפוש. ואין דבר

2 fort. היותר גדלים 8 בלתי] supplevi 12 id.; post והפעלות suppl. לה 14 מנוחה] in motu Al 22 et sq.] literas sequentes emendavi 26 suppl. על post כן 27 ב׳ supplevi 31 וחלק] cj. יחלק 32 או יפעל codd. 33 התנועה] העת Al rectius 34 יתפעל] יפעל (bis) codd. 35 יתפעל codd.: cj. יפעל

אם כן היחס אשר לפועל הוא מורה אל הפועל האחר אשר הוא ב׳. הם בעצמם היחס אשר למתפעל אשר הוא ה׳ אל הנפעל האחר אשר הוא ז׳. וראוי גם כן כשנהפך. הערך אשר לז׳ אל ה׳ בעצמם [הערך] אשר לב׳ אל ד׳. וד׳ יפעל בה׳ בזמן ג׳ ויפעול ב׳ בז׳ בזמן ג׳. והיינו משימים שב׳ בזמן ג׳ יפעל באשר הוא בלתי בעל תכלית. וראוי גם כן שיהיה ב׳ בעצמו בזמן אחד בעצמו והוא ג׳ יפעל בשני ענינים בלתי שוים. כלומר בזולתי הבעל תכלית ובז׳. וזה מגונה ומכוער. שאנו היינו משימים קודם שורש מונח והוא שרבר אחד בעצמו או שוה לו איפשר לו הפעולה בדבר שוה בזמן אחד בעצמו. ועל כן ראוי שיהיה הבעל תכלית לא יפעל בזולתי הבעל תכלית:

ואין פירושו לזה המאמר בביאור. וזה שהוא מפני ששם החוק כמו ב׳ [ו]ד׳. ואחר כן שם המקבלת לפועל כמו א׳ אשר היא בלתי בעל תכלית וז׳. ושם יחס ד׳ אל ב׳ כיחס ה׳ אל דבר בעל תכלית.

ואחר שם אחר זה השרשים המונחים באמצע ממאמרו. כי קודם שישלים המופת הביא בתולדה והוא אמרו. לא יתנועע אם כן בלתי הבעל תכלית מן הבעל תכלית בדבר מן הזמן. ורדף זה בסכה במה שאמר והמופת נכלא בו כהעברה וקיצור ואמר כי היותר קטון ושאר מה שסמוך לזה. אלו אמר וזה שאנו אם לקחנו דבר יותר קטון מב׳ כמו ד׳ יתנועע דבר יותר קטון מא׳ כמו ה׳ התחייב מזה מה שאמרנו.

כי אחר שנ[ת]באר בבעל תכלית שהוא לא יפעל דבר אל הבלתי בעל תכלית וביאורו לזה על זה התואר.

אמר נניח בלתי הבעל תכלית א׳ והבעל תכלית ב׳ ז׳. ונניח כי זולתי הבעל תכלית והוא א׳ יפעל בב׳ ז׳ פעולה בזמן ג׳. ונשים דבר יותר קטון מזולתי הבעל תכלית והוא ד׳ יפעל בז׳ והוא חלק מן ב׳ ז׳ בזמן ג׳ בעצמו. כי יחס כל ב׳ ז׳ אל ז׳ כיחס כח אחרת והיא ה׳ אל ד׳. וז׳ יתנועע מד׳ בזמן ג׳ אם כן ז׳ ב׳ גם כן יתנועע מה׳ בזמן ג׳. והנה היתה ז׳ ב׳ מתנועע מזולתי הבעל תכלית בזמן ג׳. אם כן ראוי גם כן שיהיה ב׳ ז׳ יתנועע בזמן ג׳ מה׳ הבעל תכלית ומן א׳ בלתי הבעל תכלית וזה מגונה. כי אנו היינו שמים במה שקדם הקדמה מקובלת והיא שהגדול יניע תמיד בזמן פחות מהלך אחד בעצמו. אם כן ראוי שלא יתנועע הבעל תכלית מזולתי הבעל תכלית. ובמאמרו זה עומקות. 62
כי פעם ישים ב׳ לבד ופעם ישים ב׳ ז׳ וישים ז׳ חלק מן ז׳ ב׳. והנה נפל בזה המאמר אשר לפניו טעות מפני אמרו שהוא כשקיבל בלתי הבעל תכלית הפעולה מן הבעל תכלית פעולת חלק מן הבעל תכלית בחלק מזולתי הבעל תכלית. או כשיפעל זולתי הבעל תכלית בבעל תכלית פעולת גם כן חלק מזולתי הבעל תכלית בחלק מן הבעל תכלית. וזה שהוא ראוי מזה המקום שיהיה זולתי הבעל תכלית בעל תכלית. כי כשיעשה זולתי הבעל תכלית כמו א׳ על דרך משל בב׳ והוא גודל בעל תכלית מא׳ או בחלק אחד מב׳ או פעל בכלל בדבר מן הדברים זולתי ביחס שני הנפעלים קצתם אל קצת הוא כיחס שני הפועלים כלומר בלתי הבעל תכלית. והגודלים אשר זכרתי. ומפני שחלק בלתי הבעל תכלית גדור לא ימנע מונע שיהיה הבלתי בעל תכלית בכללו גדור. כי הוא ואם הודה שום אדם בזה אלא שיחס ב׳ אל ז׳ אינו כיחס ה׳ אל ז׳ אבל כיחס בלתי הבעל תכלית אשר הוא א׳ אל ז׳. וכן עוד

---

1 מורה] suppl. lit. ד; ib. הם] l. הוא בעצמו   3 l. הוא בעצמו; ib. אל ב׳ codd.   ויפעול בז׳ בזמן ב׳ codd.   6 ובד׳ codd. falso   10 וז׳] וב׳ codd.   11 Al add. ז post תכלית   15 cj. כאלו   16 l. יניע   17 post תכלית scrib. אמר אבל הבלתי בעל תכלית; אל הבלתי] אלא הבעל codd.   22 post ד׳ excid. גם כן לא יניע בדבר מן הזמן הבעל תכלית linea; וז׳] וד׳ codd.   29. 30 תכלית פעולה בפועל codd.   33 זולתי] cj. זולתו; l. כי יחס ut Al (*quia*)   35 הבלתי om. codd.

אמר וזה כי המתדמה החלקים ואם יהיו כעין מה שהורכב מענינים הרבה. כי לנו לעשות בו המאמרים אשר יעשה בתכלית המתדמה החלקים. ויתבאר מהם שאי איפשר מציאות בלתי בעל תכלית. כי חלקיו גם כן אינם בלתי בעלי תכלית לא בצורה ולא בגודל. והנה ראוי בלבד שנאמר בגודל שהוא ואם היה מורכב מן ענינים הרבה. תנועתו אחת לפי הגובר בו:

ושהוא נשארה עליו התנועה על הסיבוב:

אמר ועוד אי איפשר בזולתי הבעל תכלית שיתנועע על הסיבוב. ואמנם במה שקדם מן המאמר לא יתבאר בזולת הבעל תכלית לגמרי שאי איפשר שיתנועע על הסיבוב. אבל בגשם החמישי לבד. כי היה רואה לעין כי סבובו אמנם יהיה בזמן בעל תכלית. חבר בלתי הבעל תכלית אל הגשם החמישי:

אמר ואין הפרש בין זה המאמר ובין מאמרינו שהעולם בלתי בעל תכלית. ואחרי כן 61v אמר אחר זה:

ואין איפשר שימצא מן המציאות שיתנועע בלתי הבעל תכלית. כי תנועתו או שתהיה בטבע או באונס חוצה מן הטבע. וכשיתנועע חוצה מן הטבע ואונס הוא מן הראוי כי יש לו גם כן על זה הכלל תנועות מה שבטבעו. וזה שאי איפשר שתהיה לו תנועה יוצאת מן הטבע. ושלא תהיה תנועה טבעית. ועל שני הפנים יחד כשיתנועע תנועה ישרה יצטרך אל מקום אחר בלתי בעל תכלית ילך אליו. וזה המקום האחר בלתי בעל תכלית. ויהיה ראוי אם כן שיהיה באותו הזולתי בעל תכלית אינו בלתי בעל תכלית. אבל בעל תכלית. וזה שקר. והנה ראוי שתהיה לאי זה סיבה נאמר שהוא לא יבטל מציאות הזולתי בעל תכלית בכלל. אבל בזולתי בעל תכלית כשיהיה מתנועע. ועוד שאחר זה ירדוף זה המאמר אשר אנו בו למאמר אחר היה סמוך לו:

ואמר על צד גם כן אי איפשר בזולתי הבעל תכלית שיקבל הפעולה מבעל תכלית או יפעל שום דבר מן הבעל תכלית ושאר הסמוך לו:

אמר תאמאסטיוס אמנם אלסכנדר ויאמר שזה המאמר דבק בענין אשר אנו בו על זה הצד. מפני היות כל גשם מורגש או מטבעו שיהיה פועל בזולתו או נפעל או פועל ונפעל. אמנם הפועל כעין הגרמים השמימיים. ואמנם הפועל והנפעל כמו הגשמים אשר תחת ההוויה. היה זולתי הבעל תכלית אי איפשר בו שיפעל ולא יתפעל ולא אליו גם כן מציאות. ואם קרה שלא יהיה זולתי ימצא הוא בלא ספק בלתי מורגש. והנה ראוי בלבד שנאמר כי מאמרו מפני היותו בזולתי ד[illegible]לית. והיה שאי איפשר שיתנועע אל מעלה ולא אל מטה ולא על הסיבוב. והיה שיפע[illegible]יתפעל או תנועות או מחוייבות מהתנועה. מבואר שהוא לא יתנועע גם כן אלו התנועות. או שהוא אי איפשר שיפעל בבעל תכלית או יקבל ההפעלות ממנו הוא מבואר זה על זה הצד. נניח בלתי הבעל תכלית קו א׳. והבעל תכלית קו ב׳. ואחר כן נאמר אם היה ב׳ והוא הבעל תכלית יפעל בא׳ והוא בלתי הבעל תכלית ויהיה פעולתו בזמן ג׳. ונקח דבר יותר קטון מב׳ כמו ד׳ יפעל גם כן בה׳ בזמן ג׳ בעצמו פעולה מתדמה בצורה. ונניח כי השוה איפשר שיפעל בזמן אחר בעצמו פעולה שוה כמו שיחמם או יקרר ומה שילך זה הדרך מן הפעילות. ושהיותר קטון יפעל בזה הזמן בעצמו פעולה פחות. ושהיותר יפעל בזה הזמן בעצמו פעולה יותר. ונניח גם כן שענין הפועל בזה הזמן בעצמו כענין המתפעל אצל הנפעל.

8 בזולתם codd. 10 suppl. לכך ante חבר et l. ואמר 15 cj. תנועה 16 יהיה, הסכים codd. 17 האחר] cj. הא׳ = הראשון: אל מקום אחר המקום Al. 19 שתהיה] suspect. 22 cj. זה הצד ואשר 23 מן הבעל] l. בבעל 31. 32 מבואר ita et Al, cj. הוא מבאיר או] = אמנם 35 בה׳] בב׳ codd.

בלתי איפשר בדבר מן הדברים שיחשוב התנועה אליו. וכן הענינים באיכויות. כי אם איפשר מציאות קו חם או מתוק אי איפשר שיתחמם או ימתק. וכשאי איפשר בהעתק שיהיה שיעורה שיעור עילוי הוא מן השקר שיתנועע אל ההוויה. וכן הענין בשאר המאמרות. ויהיה ראוי גם כן שאי איפשר לרדת אל מטה שאי איפשר בו התנועה על זה.

ואין באיפשר הירידה להיות המונח האמצעי בלתי בעל תכלית:

ואמנם מה שאמרו אחר זה כלומר מאמרו אם יהיו מפורדים לא יפרש בביאור. ואשר כיון בזה להתיר ספק שנכנס בו. כי מפני שבטל הקש? שימצא גשם מן הגשמים בלתי בעל תכלית בשיעשה כזה שהוא לא ימצא כובד בלתי בעל תכלית ואין קלות בלתי בעל תכלית. כי לאומר אומר כי הסבה בזה הוא שהגשמים אשר להם אלו התנועות הם בלתי נאחדות ולא דבקות אבל הם מתפרדות בלתי בעלות תכלית במספר. ואפילו כל החלקים הנפרדים יהיו מתאחדות בדבקות אחד היו גם כן תנועותיהם בלתי בעלות תכלית. המשל בזה כי החלקים אשר אינם מתחלקים בשום פנים אין להם כובד. אלא שהם מפני היותם מתפרדות. ויהיו תנועותיהם אשר תייחד לכל אחד מהם מתפרדות גם כן קצתם מקצתם. יהיו בעבור זה שלא ימצאו בלתי בעלי תכלית. ואלו התקבצו אותם החלקים אשר לא יתחלקו עד שיהיו לכח אחד כמו אותם כשיתאחדו. ויתחרש בעבור הכל גודל בלתי בעל תכלית. והיה גם כן כובד כולם יחד יהיו בלתי בעלי תכלית. וכשכיון להתיר זה הספק אמר. ועל זה הצד גם כן הנה ראוי. אין בזולתי זה. שלא ימצא גשם בלתי בעל תכלית בזה הענין. ואם נניחהו והכובד שלו נבדלים ונפרדים. והתבאר לנו קודם ביאור תמים שהוא לא ימצא כובד בלתי בעל תכלית בזה הענין אלא שהוא מתפרד מפוזר. ועם זה גם כן. כי כל גשם יתמשך אל כל הרחקים. ומאמרו כמו אלו אמר אינו מתדבק ולא מתאחד אבל מתפרד נפזר. ואם תהיה גם כן זאת הבקשה שהותרה. איך איפשר שיהיה חלקים בלתי הבעל תכלית אשר אינם במתדמים הרבה בלתי בעלת תכלית בגודל. והנה ראוי לדעת שנשאר עליו שיבאר עם ביאורו שחלקים בלתי הבעל תכלית אינם בלתי בעל תכלית לא בצורה ולא בגודל שהם אינם גם כן בלתי בעל תכלית במספר. ולא נמצאנו על זה. עם שרוב מי שאמר בזה העולם שהוא בלתי בעל תכלית הנה יאמר שחלקיו בלתי בעלי תכלית במספר. כמו אותם שאמרו בחלקים אשר לא יתחלקו ובדומים החלקים. כי אחר שחיפש זה הגדר מן החלוקה אשר חלק בה בלתי הבעל תכלית המחלף החלקים. ובטל מכל צדדיו שיהיה לזולתי הבעל תכלית מציאות. ישוב אל החלק האחר ממנו והוא האומר בזולתי [illegible] תכלית כי חלקיו מתדמים ובטל זה גם כן במאמרו [illegible] בזה התואר:

ואמר בלתי הבעל תכלית המתדמה החלקים ימצא לו תנועה פשוטה. אם כן התנועות הפשוטות הישרות שני תנועות והם אשר אל מעלה ואשר אל מטה. אם כן ראוי שתהיה תנועתו אחת משתי אלו התנועות. ואם תהיה לו תנועה אל מעלה הוא קל. ואם תהיה לו התנועה אל מטה הוא כבד. ובהיות הענין כן ימצא כובד בלתי בעל תכלית וקלות בלתי בעל תכלית. וזה איפשר מציאות אחת משתי אלו. וראוי גם כן שלא ימצא גשם בלתי בעל תכלית מתדמה החלקים. וכיון בהעתיקו מן הגשם המתדמה החלקים אל הגשם הפשוט. עם שהוא שימצאו גשמים מתדמים החלקים בלתי פשוט כמו הבשר והעצם, כי אלסכנדר יאמר שהוא לא ירוחק הראוי:

1 אם] suppl. אי 3 l. שיעורו 9 cj. שיאמר 10 ואפילו] cj. ואלו, 11 היה a
22 et 23 cj. חלקי 23 24 אינם — תכלית om. a 31 אם כן] loco ואם
33 תנועה] l. התנועה 35 l. אי אפשר 37 l. פשוטים

אמר ארסטו הנה ראוי בהכרח בכל גשם ושאר מה שסמוך לו:

אמר תאמאסטיו' מאמרו זה הוא יוצא ביציאת החלוקה. ואחר שיבדיל כל מיני החלוקה ופניה יחפש אחד אחד מהם ויבאר באחד מהם שיבאר שימצא גשם בלתי בעל תכלית. ויבטל שיהיה בעולם כל דבר בלתי בעל תכלית. וזה שהוא יאמר כי כל גשם או בעל תכלית או בלתי בעל תכלית. וכמו זה מזה העת זכרון הבעל תכלית כי מאמרינו אינו הוא בו. נשים מגמתינו על בלתי הבעל תכלית. וזה או שיהיה בלתי דומה החלקים או שיהיה כולו דומה החלקים. ואחר כך נקח זכרון הדומה החלקים החקירה בהם אחר מעט ונחלק אשר בדומה החלקים ונאמר וזה גם כן או שיהיה מעצמותו מענינים מתדמים בלתי בעל תכלית. או מענינים בלתי מתדמים. ונקרא הסגולות אשר ישתנה בהם אלו הענינים צורות. וכשיבא אל זה המקום מן החלוקה התחיל מן החלוקה האחרונה לבטל בו מציאות בלתי הבעל תכלית. ויאמר שאי איפשר שיהיה עצמות בלתי בעל תכלית מצורות בלתי בעלי תכלית. אם יהיה מאמרינו בכל גשם פשוט טבעי שתנועתו פשוטה ושהתנועות הפשוטות בעלות תכלית ושהוא כשיהיה אלו בעלות תכלית הגשמים כמו כן המתנועע בעלי תכלית מאמרי אמת. וכשהביא על זאת החלוקה ובטל שיהיה איפשר מציאות בלתי הבעל תכלית על זה הצד חלוקה אחרת ממיני החילוק ואמר. אם היה בלתי הבעל תכלית מחלקים בעלי תכלית מצורות. ראוי בהכרח בכל אחד מן הצורות בלתי הבעלות תכלית שיהיה נמצא בענינו בגודל. ובהיות החלקים בלתי בעלי תכלית בעלי תכלית. הוא גם כן בעל תכלית. אלא שהוא אי איפשר בחלקיו המיניים שיהיה בלתי מתדמים בגודל. וזה שהם או אש או מים או אחד משאר היסודות. והנה התבאר בקלות אלו וכבדותם שהם בעלי תכלית אם כן ראוי גם כן שיהיה בעל תכלית. ואם יהיו חלקי בלתי הבעל תכלית בלתי בעל תכלית בגודל. ימצא בלתי בעל תכלית יותר גדול מזולתי בעל תכלית. כי שנים אין תכלית להם. וזה שקר. כי הוא איפשר בענין מן הענינים שיהיה גדלים מבלתי הבעל תכלית:

ובכלל כי אלו החלקים כשיהיו בלתי בעלי תכלית בגודל. מקימותיהם גם כן על כל פנים בלתי בעלי תכלית. ובהיות המקומות בלתי בעלי תכלית. התנועות אשר בהם בלתי בעלי תכלית. וזה שאי איפשר בדבר מן הדברים שיחתוך מהלך בלתי בעל תכלית ואחר כן ינוח. וראוי גם כן שלא יהיה האש בעת מן העתים ישוב אל המים ואל האדמה כשיעבור מקום האויר. אבל נמצא היסודות ישובו קצתם אל מקום קצתם ויעבור המקומות אשר ביניהם ויהיה זה בלבד בענין שינוים. על כן ראוי שלא יהיה מקומותם בלתי בעלי תכלית ואין אותם אם כן זולתי בעל תכלית. והנה התבאר במאמר השמיני מספר השמע שאי איפשר מציאות תנועה על היושר בלתי בעל תכלית. כי ישים
61 המאמרים אשר התבארו באותו הספר שרשים מונחים בזה הספר. ואם היה שאי איפשר בזולתי הבעל תכלית שיהיה אל מוצע יעמוד ואי אפשר שיחשוב החושב ההולך אל מקום לא ילך אליו בעת מן העתים. משל שהוא אם היה בלתי איפשר שילך אל האמצע מן ההפך שיהשוב בתנועה אליו. ואם היה בלתי איפשר שמציאות עיונה נפלאה הוא

---

3 שיבאר] ita et Al. 4 כל] כלל b 5 וכמו זה vitiose 7 זכרון] l. הבלתי דומה החלקים אמנם הדומה 8 l. בלתי דומה l. עצמותו et בלתי מתד' 9 l. מתדמים ישתנו et בעל תכלית 11 l. בה 12 l. יהיו 14 המתנועע] l. pl. 15 הצד] suppl. verbum . 16 מצורות] fortasse הצורות 17 l. של בלתי בעל l. חלקי 18 l. שיהיו בלתי בעל תכלית 22 l. אי איפשר 28 ויעבור] l. pl. 33 post אפשר deest linea 35 שמציאות] cj. שימצא

היחס פחות מכל זמן שיושם. ואין מה שזה עינינו זמן. ואם היתה כל תנועה תהיה בזמן. ואי איפשר הנחת זמן שיתנועע בו בלתי הבעל תכלית. ואינו הוא מתנועע כלל כי הוא. ואם אמר אומר שאנו נמצא זמן בתכלית המיעוט יתנועע בו בלתי הבעל תכלית. כי לא ימנע גם כן מונע שנבאר. כי כשיניח שום אדם בלתי בעל תכלית יחייבנו גנות וכיעור. כי הוא כשיהיה זה הזמן בתכלית המיעוט בעל תכלית כשיונח בהקשו אל הזמן אשר יתנועע בו בלתי הבעל תכלית כוכב מה הכובד המונח מתחלת הענין. אם כן מן המבואר שהוא יתנועע בו אותו המהלך בעצמו אשר יתנועע בו אז המונח מתחלת הענין. והנה התנועע בה בעצמה בלתי הבעל תכלית. אם היה שהתנועע זה המהלך. אם כן ראוי שיהיה בזמן משתוה חותך בלתי בעל תכלית והבעל תכלית מהלך אחר בעצמו וזה מגונה. אם כן לא יהיה כוכב בלתי בעל תכלית נמצא:

ומה שקדם שרשו משכל בעל תכלית יחתוך בזמן בעל תכלית מהלך בעל תכלית הוא דבר ראוי כי הוא אמת. וזה שהוא מפני שהניח הזמן אשר התנועע בו הכובד הבעל תכלית בעל תכלית על זה התואר ולא ימצא הזולתי הבעל תכלית לא יתנועע. ומאמרו על זה ההקש בעצמו אשר ימצא הזולתי הבעל תכלית יורה על שהוא ירצה זה הסדר ואותו הביאור בעצמו אשר לזולתי הבעל תכלית. ומאמרו גם כן ראוי בהכרח בזמן כמה היה שיעורו אינו הוא הקדמה אחרת אבל אחר שאמר כי הכיעורים יתחייבו היה פושט דבריו ופירושו. ואמר שהוא יתחייב בזמן כמה היה שיעורו ושאר מה שסמוך לזה כאלו אמר. כי זה ראוי ויקרה בהכרח. כשיניחהו האדם בזמן בתכלית המיעוט או בכלל כשיניח האדם כוכב בלתי בעל תכלית יתנועע בזמן בעל תכלית כמה היה שיעורו. ימצא כוכב אחר בעל תכלית יתנועע באותו הזמן מהלך אחד מוגדר. ואם היה מן המגונה והמכוער שיאמר בבעל תכלית ובזולתי הבעל תכלית שהם יתנועעו בזמן אחד בעצמו מהלך אחד בעצמו. והנה ראוי שלא נאמר בזולתי הבעל תכלית שהוא יתנועע בזמן 60v בתכלית המיעוט או בזמן כמה היה שיעורו מוגדר. וכשיבטל זה המשיך לנו המאמר והתפשט. והתבאר על דרך ההפך שלא ימצא כוכב בלתי בעל תכלית. וגם כן. כי התבאר גם כן כמו אלו הענינים. שהקלות אינו בלתי בעל תכלית. והיא אשר תהיה תנועתם אל צד העליונות. הנה עמדנו על מה שכונו באמרו אליו והוא שהוא לא ימצא גשם בלתי בעל תכלית אם לא ימצא לו קלות וכובד בלתי בעל תכלית. כי אי איפשר תנועת הגשמים בלתי הבעלי תכלית בעלי תכלית. והנה ראוי שתדע כי אשר יתבאר בזה המאמר לא שהוא לא ימצא בכלל גשם בלתי בעל תכלית. אבל אין אחד מן הגשמים המתנועעים תנועת הטייה בלתי בעלת תכלית. וזה כי מי שאמר שדבר בלתי בעל תכלית נמצא. ויאמר בלא ספק שהוא בלתי מתנועע. ושהוא אין כובד לו גם כן ולא קלות. כמו שנאמר גם כן בשמים אינו קל ולא כבד ולפי מה שנמצא אריסטו למדנו. הנה התבאר אל זאת התכלית שאין אחד מן החמשה גשמים הפשוטים בלתי בעלי תכלית. ואמנם שהוא לא ימצא בכלל מה שאין תכלית לו. הנה ביאר אותו במאמר השלישי מספרו בספר השמע הטבעי כי מאמרו לשם בהתחלות. והוא יחשוב גם כן בסוף זה שיבאר זה הענין בעצמו אחר שיתקדם ויאמר. והנה ראוי שנחקור אם ימצאו עולמות הרבה. ואחר כן נחקור מזה עד שנבאר שמה שאינו בעל תכלית בלתי נמצא כלל:

3 כי הוא del. 5 תכלית] quod sequitur corruptum videtur 8 בה בעצמה] l. באותו זמן בעצמו 12 Al add. בלתי post הכובד 13 duce Al. excidit aliquid post ימצא 25 cj. בכמו 26 cj. אליו באמרו inverso ordine והוא] fort. del. 32 cj. ילמדנו

אם כן ראוי כוכב ג׳ לגשם בלתי בעל תכלית וגשם בעל תכלית. ומן ההפך שימצא לגשם בלתי בעל תכלית כוכב בעל תכלית. והנה נפל טעות במה שלקח ששיעור כוכב ה׳ בכוכב ג׳ כשיעור גודל ב׳ ד׳ אצל גודל ב׳ ז׳. מבלתי שישים זה לכל גשם בלתי
60 הבעל תכלית. וזה כי כוכב ה׳ חלק מכוכב ג׳ ויחסו אליו כיחס גודל ב׳ ד׳ אל גודל ב׳ א׳. אלא שהוא לא ימצא לבעל תכלית יחס אל זולתי הבעל תכלית. ולא ימצא גם כן לכבד חלק הגשם בלתי בעל תכלית יחס אל כובד הגשם בלתי בעל תכלית בעצמו. אבל לוקח כי לו אליו יחס. וכאשר הואיל בהגדלת הגנות והשיעור לקח כי כובד עוצם ב׳ ח׳ יותר גדול מכובד ג׳. וזה כי עוצם ב׳ ח׳ יותר גדול מגודל ב׳ ז׳. ובהיות הענין כן כובד החלק יותר מכובד הכל וזה בלתי אפשר :

אם כן אי אפשר שיהיה כובד גשם בלתי בעל תכלית בעל תכלית. וכן אי אפשר בקלות. ובהיות שלא ימצא לגשם בלתי בעל תכלית כובד בעל תכלית. אבל ראוי על כל פנים שיהיה כובד הגשם בלתי הבעל תכלית בלתי בעל תכלית כמו כן. כי כשיתבאר שהוא לא ימצא כובד בלתי בעל תכלית. התבאר גם כן שלא ימצא גשם בלתי בעל תכלית. ואמנם שהוא לא ימצא כובד בלתי בעל תכלית. התבאר על זה התואר. הקדים תחלה ושרש בזה שרשים. כאחד מהם שהוא כשיהיה כובד שיעור מה שיתנועע רוחק כך בזמן כך בשיעור כך. כי הכובד היותר שעור יתנועע אותו הרוחק בעצמו בפחות מזה הזמן. ומאמרו יותר נוסף אמנם הוא תחת ממאמרו אלו אמר יותר גדול. אלא שהוא עשה מלה יותר כוללת ממאמר האומר יותר גדול. כי מאמרנו בזולתי הבעל תכלית גדלים אינו הוא על האמתות. או יותר נוסף יהיה נאות בו ש[י]אמר גם כן על זולתי הבעל תכלית. כי אחר שנקדים כמו שאמרתי הניח שהוא כשיהיה כובד בשיעור כך יתנועע מהלך כך בזמן כך אם כן הכובד היותר נוסף על זה יתנועע בפחות מזה הזמן אותו המהלך בעצמו. כי הוא מן המבואר שמה שהוא יותר גדול הוא יותר כבד. והיותר כבד. בירידתו יותר מהיר. יחתוך אותו המהלך בעצמו בזמן יותר קצר. וזה אחד מהשרשים אשר קדם בסיפורו. והשני כי יחס שני הזמנים אל שני הכובדים יחס הקיבול אבל הוא אמר יחס ההיפוך. והשורש השלישי שכל עוצם בעל תכלית יחתוך בזמן בעל תכלית מהלך גדור. כי אחר שהקדים ושם אלו השרשים אמר. כשנשער נמצא כובד בלתי בעל תכלית התחייב אמרנו גנות. כי הוא ראוי ממנו שיהיה דבר אחד בעצמו יתנועע ולא יתנועע. אמנם נענועו מפני שזולתי הבעל תכלית יותר גדול מכל בעל תכלית. וכשנניח דבר מבלתי הבעל תכלית בעל תכלית יתנועע בזמן מה מהלך מה. התחייב בזולתי הבעל תכלית שיתנועע אותו המהלך בעצמו בזמן פחות מאותו הזמן. ואחר כן אמר ועל כן יתנועע על שהוא אם נניח שהוא יתנועע על זה הצד כלומר בזמן פחות התחייב בהכרח שיתנועע אותו המהלך בעצמו. ואמנם שיתנועע לגמרי אינו ראוי זה על כל פנים. אלא שהוא ראוי בזמנים שיהיה ערך קצתם אל קצתם כערכו אלא שוה על ההפך. שאנו הנה שמנו שהוא יתנועע בזמן מה בעל תכלית כובד בעל תכלית מהלך ממה שראוי שיהיה ערך הזמן המונח אל הזמן אשר יתנועע בו בלתי בעל תכלית אותו המהלך בעצמו. כערך הכבד בלתי בעל תכלית אל הכובד הבעל תכלית. והנה הושם היחס אשר זכרו אל הזמן היותר פחות מכל הזמנים אשר יושמו. כי אם היה ראוי שיהיה הזמן אשר ישים אליו

1 גשם כלומ׳ [לגשם codd. 3 ב׳ ז׳ [ב׳ ד׳ codd Al. 4 ה addidi 14 post התבאר גם כן שלא ימצא כובד בלתי בעל תכלית repet. codd. Al. 15 l. כי אחד; רוחק — יתנועע om. a: בשיעור כך del., 17 cj. מאמרו אלו אמ׳] fort. del. 19 או] cj. אמנם 20 שנקדים] cj. שהקדים et אחד pro אחר 21 אותו] אותה codd. 26 בלתי om. a 32 post פנים addit Al lineam 34 post מהלך suppl. מה בעל תכלית וממה

אי איפשר לו ידיעה זו בלתי הידיעה בטבע המתוק. ועל כן כשיבין האדם אחד משני ההפכים מדרך שהם כך הוא גם כן ידע האחר. וכל אשר נפל עליו הידיעה הוא מוגדר. אם כן הוא ראוי כשיהיה אחד משני ההפכים מוגדרים שיהיה האחר מוגדר. והנה גדר האמצע כשהוא הפך למתוק. וזה שהאמצע והמטה בכדור אחד בעצמו. אם כן המתוק מוגדר. ובהיות המקומות מוגדרים. הגשמים גם כן אשר בהם מוגדרים. והגשמים אשר באלו המקומות הם שני גשמים מן הארבעה היסודות. אם כן ראוי שיהיו שני אלו הגשמים מוגדרים. ויבין שהאמצע מוגדר מפני שהדבר אשר ישקע ויתנועע אל מטה מכל צדדי הגלגל לא יעבור האמצע. ומה שלא יתכן דבר מן הדברים שיעברנו והיה לו סוף הוא בעל תכלית. והרוחק גם כן אשר בין העליון והשפל והוא אשר בו היסודות הנשארות כלומר המים והאויר יהיה ראוי בהכרח שיהיה גדור בעל תכלית. ובהיות זה המקום בעל תכלית ראוי גם כן שיהיו הגשמים אשר בהם בעלי תכלית:

וישיהיה אותו המופת הראשון. שהתחייב בעבורו כמו זה. וזה שהוא בהיות הענינים אשר כמו הקצוות וההתהלות מוגדרות איך איפשר במה שביניהם שיהיו בלתי מוגדרים. כי כשיהיה הרוחק אשר ביניהם בלתי בעל תכלית לא ימצא דבר מן הדברים אשר יתנועע אל העליון ואל השפל והם המקומות אשר יתנועע אליו. כי הוא אי איפשר בתנועה בעלת תכלית שיהיה ברוחק בלתי בעל תכלית. והנה נמצא הגשמים ישקעו מן העליון אל השפל. ויעלו מן המקום השפל אל המקום העליון. כשיהיו היסודות ישתנו קצתם אל קצתם. ועם השתנות קצתם מקצתם יהיו נעתקים במקים. אם כן הוא ראוי שלא יהיה הרוחק אשר בין אלו הגשמים בלתי בעלי תכלית. וכשלא יהיה זה זולתי בעל תכלית. הגשם אשר בו גם כן אינו הוא בלתי בעל תכלית. וכן דרך אשר אינו נמצא עדיין. אלא שהוא איפשר בו שימצא. אם כן ראוי שלא תהיה הארבעה יסודות גם כן בלתי בעל תכלית. וזה כי קצת אלו נמצאים בו וקצתם איפשר שימצא בו כשישתנה. הנה התבאר מזה המאמר כי אין אחד מן היסודות הארבעה בלתי בעלי תכלית:

ויתבאר זה גם כן שלא ימצא כובד ולא קלות בלתי בעלי תכלית. וזה כי אלו התנועות ייחדו הארבעה יסודות. ולא יתכן מציאות כובד או קלות בלתי בעלי תכלית. ומפני שהיו אלו התנועות אינם בלתי בעלי תכלית. הגשמים גם כן. אשר אלו התנועות תיחדם. אינם בלתי בעלי תכלית. והנה היה לנו לומר כובד בלתי בעל תכלית. אלו היה הגשם השוקע תחת כל הגשמים ימצא בלתי בעל תכלית. ושנאמר קלות בלתי בעל תכלית. אלו היה הגשם העליון על כל הגשמים ימצא בלתי בעל תכלית. כי לא ימצא מציאות קלות בלתי בעל תכלית ולא כובד בלתי בעל תכלית. כי זה יתבאר אחר שיתקדם תחלה ויקח שהוא אי איפשר שימצא לגשם בלתי בעל תכלית כובד בעל תכלית. יהיה הגשם בלתי בעל תכלית קו א׳ ב׳. ונשים הכובד שלו אם היה איפשר שיהיה בעל תכלית נקודת ג׳. ונשא מן הגשם בלתי בעל תכלית החקיק עליו א׳ ב׳ הלק בעל תכלית והוא ב׳ ד׳. ויהיה כובד זה החלק ה׳. אם כן מן המובחר כי כובד ה׳ פחות מכובד ג׳. ונניח כי שיעור הכובד הפחות אל כובד היותר גדול. כלומר כובד ה׳ אל שיעור כובד ג׳. בשיעור ב׳ ג׳ אל ב׳ ז׳. הנה התיחש אם כן היותר גדול והיותר כבד. והיה הכובד הראשון כלומר כובד ה׳ לגודל היותר קטון והוא ב׳ ד׳. אם כן ראוי שיהיה הכובד היותר גדול לגודל היותר גדול כלומר כובד ג׳ לגודל ב׳ ז׳. אבל כובד ג׳ היה נמצא לכל הגשם בלתי בעל תכלית.

---

4 למתוק] l. למעלה   המתוק] l. המעלה   11 בהם] l. בו .   19 זולתי זה codd.
24 שלא] l. אם לא sive כאשר לא   34 המובחר] l. המבואר   35 ב׳ ג׳] l. ב׳ ד׳
37 היותר—קטון (alt.) om. a

המבואר הוא כי קו ג׳ ד׳ כשיקיף יחתוך קו ה׳ ז׳ על נקודת א׳ ג׳ אלא שהוא לא יבדילנו ויאחזו אותי. כי הוא לא יחתכנו בהיותו בלתי בעל תכלית משתי קצוות נקודת ה׳. כי לא יתכן שיעבור ויחתוך מה שאינו בעל תכלית. וכשלא יעברנו לא יהפוך אל הצד המקביל לנקודת ה׳. ובהיות זה כן לא יתנועע על הסיבוב בעת מן העתים. אם כן ראוי שיהיה בלתי בעל תכלית אי איפשר שיתנועע בעת מן העתים על הסיבוב. והגשם החמישי יתנועע על הסיבוב. אם כן אינו בלתי בעל תכלית:

והנה התבאר זה גם כן בעצמו כי הגשם על הסיבוב אינו הוא בלתי בעל תכלית על דרך ההפך על זה הצד. נחשוב נקודה כמו התכלית המיוחד בגלגל ואשר יהיה גלגל מטריד לו ונניה שהגלגל בלתי בעל תכלית ושהוא מתנועע על הסיבוב בזמן בעל תכלית. כי מן המבואר כי זה הרוחק בלתי בעל תכלית. וזה שהוא שוה למתנועע אשר 59 הוא בלתי בעל תכלית והנה התבאר בספר השמע שאי איפשר שיעבור דבר מן הדברים רוחק בלתי בעל תכלית בזמן בעל תכלית. אם כן ראוי שלא יהיה בלתי בעל תכלית. והנה נשער גם כן שנהפוך זה המאמר ונבאר זה על היושר לא בדרך ההפך. ונאמר מפני שהזמן אשר יסובב בו בעל תכלית. ובזמן הבעל תכלית יעבור ויחתוך רוחק בעל תכלית. והרוחק שוה למתנועע בו. אם כן אותו המתנועע בעל תכלית. וראוי לך לדעת שאל זה המקום לא יתבאר לגמרי שלא ימצא בלתי בעל תכלית אבל שהגשם המתנועע על הסיבוב הוא החלק האחרון והנראה מכל העולם. כי האומר יאמר כי לא יבטל שיהיה זה הכל בלתי בעל תכלית. ואם יהיה שהתבאר בגשם המתנועע על הסיבוב לא ימצא בלתי בעל תכלית אחר שיתנועע. וזה שהוא איפשר בגשם העגול שיתנועע והוא נכלא בזולתי בעל תכלית. אלא שהוא אחר שנבאר בגשם המתנועע בסיבוב שלא ימצא בלתי בעל תכלית. יתבאר עם זה שלא ימצא אחד מן הגשמים הארבעה המתנועעים על היושר בלתי בעל 59v תכלית. וזה שהוא על אי זה שיתכן להיות בלתי בעל תכלית. והוא נכלא בגשם המתנועע בסיבוב. וזה הגשם בעל תכלית. אלא שהתבאר גם כן באלו בלבד שהם בעלי תכלית ואחרי כן יוליד בסופו שהכל אשר עצמותי מהם בעל תכלית. כי זה הכונה אשר כיון אליו מתחלת מאמרו:

אבל שהיסודות הארבעה אינם בלתי בעלי תכלית שהוא יתבאר על זה התואר. התנועה אשר מן האמצע תקביל התנועה אשר אל האמצע. והתנועה ההפוכה היא הפוכה. אם כן התנועה אשר מן האמצע תהיה אל המקום המהפך למקום אשר תהיה אליו התנועה אשר מן האמצע. ותתחיל ממקום הפוך למקום אשר תתחיל ממנו אותה. והתנועה מן ההפך היא אשר אל העליון ואשר אל מטה מתהפכים. ובהיות אחד משני ההפכים מוגדר ההפך האחר המקביל לו גדור בפנים הרבה אלא שהם אינם מן הענינים אשר בעצם. ואם תהיה זאת ההקדמה אמת לאומר יש לומר שההפך אמנם יאמר בו הפך בערך אל דבר אחר זולתו ובהעברה מטבעו. ואם לא תהיה מהפכת. כהפכות הענינים הנכנסים בשער הסמיכות. כי הענינים אשר יהיו הפך קצתם מקצתם על דרך ההצטרפות ענין מציאותם יהיה בערך מקצתם אל קצת. ואמנם הענינים ההפוכים המציאות להם. מאשר להם מתהפכים. יהיה בהקש קצתם אל קצתם. מבלתי היות מציאותם בעצמם מדרך ההצטרפות. וכן כשיוקחו על שהם מתהפכים תהיה אחד מהם בדרך ההקש אל דבר. כי המר על דרך משל ידע האדם שהוא מר ואע״פ שלא ידע המתוק. ואמנם שהוא הפך

1 א׳ ג׳ .. על ה׳ ז׳] cj. ה׳ .. ז׳ codd. 16 ימצא — לגמרי supplevi e pag. 17,11 17 post הסבוב supplendum אין הוא בלתי בעל תכלית. כי הגשם המתנועע על הסיבוב הוא 29 ויתחיל יתחיל codd. אותה] אותם codd. 33 תהיה מהפכת] cj. יהיו מהפכים

היות נאות בלא תכלית. כי הדבור אשר עשאו בזה על זאת הצורה. יאמר כמו שהקו וכל שכן הבעל תכלית אי איפשר מדרך שהוא קו וצורתו צורת קו שיהיה אין צורה לו או בלתי בעל תכלית אלא שיהיה זה בארכו. וכן גם כן השטח מדרך שהוא שטח. והנה הורה על זה ברבוי התכלית והקצה כי יהיה שטח מצד שהוא בעל תכלית. אי איפשר שיהיה בלתי בעל תכלית. האלהים אלא אם תהיה תכלית בלתי גדור. אבל אם תהיינה תכליות והם הקוים מוגדרים הוא בעל תכלית מכל צדדיו כלומר בצורה ובגודל. וכן אי איפשר בצורה המרובעת והעגולה או זולתם מן הצורות שיהיה בלא תכלית. וזה כי הצורה הוא אשר יקיף בה גדר או גדרים. כי הקו והשטח אלו היו כל אחד מהם בעל תכלית מדרך שהוא קו או שטח בעצמו המיוחד בו. לא יתנו לנו בעת מן העתים שיצייר קו בלתי בעל תכלית ושטח בלא תכלית. ובהיות שאי איפשר מציאות עגולה בלתי בעל תכלית ולא כדור בלא תכלית. אי איפשר גם כן שתהיה תנועתם בלא תכלית. וענין אמרנו בזה המקום תנועות בלא תכלית. או שהוא המתנועע בלתי בעל תכלית. כי התנועה אמנם תהיה למתנועע. או מפני שהרחקים אשר יתנועעו עליהם בלא תכלית. ובהיות אלו הרחקים אינם בלא תכלית אותם התנועות גם כן אינם בלתי בעל תכלית. כמו שאי איפשר גם כן מציאות תנועות על הסיבוב או על יושר או זולתם מן הצורות בלתי היות קודם זה טבע הצורות נמצאות. ואלו היה הגשם המתנועע בסיבוב אין צורה לו אולי לא יהיה מונע ימנע משיאמר שהוא בלתי בעל תכלית. ובהיות הגשם בלתי בעל תכלית תנועתו גם כן בלתי בעלת תכלית. ואמנם עתה אחר היות לו צורה הוא בעל תכלית. אם כן ראוי שתהיה תנועתו גם כן בעל תכלית:

והנה ימצא מאמרו בזה המקום אינו המאמר אשר כיון אליו. וזה כי כונתו לא היתה שיבאר בגשם העגול שהוא בעל תכלית והיה שלא ימצא צורה בלתי בעל תכלית.

אם כן הוא מן המבואר שאי איפשר גם כן מציאות התנועה בלתי בעלת תכלית כמו שהוא כשלא תמצא תנועה על הסיבוב. והנה עשה גם כן הקש הנחות. יבאר ממנו כי הגשם המתנועע על הסיבוב אינו הוא בלתי בעל תכלית ויתנועע על הסיבוב. ונניח שימצא תנועה על הסיבוב בלתי בעלת תכלית. וזה שהוא התבאר בספר השמע כי תנועת בלתי בעל תכלית בלתי בעלת תכלית. ועתה שהוא תמצא עגולה בלתי בעלת תכלית לה זאת התנועה. וזה כי התנועות בלתי בעלת תכלית אשר על הסיבוב אמנם תהיה לעגולה בלתי בעלת תכלית. ואם היה אם כן ימצא גשם בלתי בעל תכלית יתנועע בסיבוב. ונניח שימצא עגולה בלתי בעלת תכלית. ואי איפשר מציאות עגולה בלתי בעלת תכלית. אם כן ראוי שלא ימצא גשם בלתי בעל תכלית יתנועע בסיבוב. והגשם החמישי יתנועע על הסיבוב. אם כן אין הגשם בלתי בעל תכלית. אלא שאם יפרש זה המאמר בפירוש דומה בפירוש הראשון. אמנם אמרו כי בלתי בעל תכלית אי איפשר שיתנועע בסיבוב. והוא התולדה הראויה בעבור זה הדבר. כי הוא יאמתהו בשאלה? יביא בה עדיין והיא זאת:

נניח שהזולתי בעל תכלית [לו] מרכז ותהיה נקודת ג׳. ונעביר על מרכז ג׳ קו ישר בלתי בעל תכלית משני הצדדים והוא קו א׳ ב׳. ונעביר מנקודת קו א׳ ב׳ והיא ה׳. ואין נקודת המרכז בעצמו על קו א׳ ב׳. קו יחדש זויות קמות ונשימם! בלתי בעל תכלית משני הצדדים יחד. ויצא ממרכז ג׳ קו בלתי בעל תכלית והוא קו ג׳ ד׳. ואחר שנקיים קו א׳ ב׳ וקו ה׳ על ענינים ונקיף קו ג׳ ד׳ ויחתוך קו ה׳ על נקודת ז׳. אם כן מן

1 נאות] נחות Al.?: fort. post נאות excidit aliquid   7 שיהיה] l. שיהיו   8 היו om. a   11 תכלית—וענין (pr.) om. a   22 מן] om. a   26 ועתה] suspectum   תכלית—לה (27) om. a   31 שאם] l. שאליכסנדר duce Al.   37 או יצא codd.   37. 38 ח׳ ד׳ et ה׳ ז׳ codd.   38 cj. ה׳ עניינם] ה׳ ז׳ codd.

ונשער מה שיקח אחד משני אלו הגשמים מן האחר. ולפי זה יקח האחר ולפי שיעור מה שיוסיף בתנועה אחת מתנועת בעליו. ואם יתנועעו שני הגשמים יחד ויבדל אחד מהם בעליו במהירות. ואם יתנועע אחד מהם וינוח האחר. יהיה הפרדת אחד מהם מן האחר והפרדתו לו יותר מאחרת. עם שהוא איפשר שיהיה תנועת אחד מהם אל צד יותר מהיר מן התנועה המורכבת מתנועותיהם יחד אל שני הצדדים בהפרדת הגדלים קצתם מקצתם. והפרדתם כשתהיה בעל תכלית יתחדש לה יחד ובזמן בעל תכלית מוגדר. וזה כי הגודל הבעל תכלית יחתוך בלא ספק ויעבור בזמן בעל תכלית מוגדר. אבל הגדלים שהם בלתי בעלי תכלית אם יהיו יחד כן. ואם יהיה אחד מהם לבד בלתי בעל תכלית. ואם יהיו מתנועעים אל שני צדדים זה הפך זה. ואם יהיה האחד יתנועע והאחר נח: יתחייב בהכרח שיהיה הזמן אשר יפרד בו אחד מהם בעליו ויבדילנו בלתי בעל תכלית כלומר שלא יהיו לגמרי. שלא ימצא זמן יהיה נבדל בו. אבל יתנועע תמיד יחד או אחד מהם מבלתי שיבדל[ו] ויפרד[ו]. כי הבעל תכלית כשיפרד מבלתי הבעל תכלית ויפרד ממנו. היה ראוי בזולתי הבעל תכלית שיהיה השיעור נופל עליו. ואם יפרד גם כן בלתי הנבדל תכלית מן הבעל תכלית והבדילהו. חייב זה בעצמו. כלומר שיפול השיעור על בלתי הבעל תכלית מן הבעל תכלית. וזה כי הבדלתו והפרדתו יהיו יחד. אחר היות ענין כולל משותף לבעל תכלית וזולתי הבעל תכלית. השוה ממנו והמשתנה. אם יהיו יחד בלתי סמוכים זה לזה. ואם יהיה אחד מהם כן. והתבאר בספר השמע כי התנועה בלתי בעלת תכלית כלומר אשר זמנה בלתי בעל תכלית לא יתם בזמן בעל תכלית. כי אם היה הבעל תכלית אשר יבדילנו בלתי הבעל תכלית בתכלית הקטנות הבדלתו לו יהיה בזמן בלתי בעל תכלית. על כן ראוי בהכרח בגודל אשר בתכלית הקטנות כשיתנועע לעבור גודל בלתי בעל תכלית ויבדיל. שיהיה הזמן אשר יחתכנו בו בלתי מוגדר. ואין הבדל בין שיהיו שני הגדלים אשר יחתוך כל אחד מהם בעליו ויעברנו נבדל לו על דרך הקיבול ישרים או עגולים. אם כן הגשם המתנועע על הסיבוב אלו היה בלתי בעל תכלית אי איפשר בעת מן העתים שיעבור חותך לדבר ממה שיעברנו כמו אורך עילוי אחד בשטח הארץ ויפרידנו בזמן בעל תכלית. והנה נראהו יעבור ריחוקים בתכלית הקטנות ויבדילנו בזמן מועט. אם כן ראוי שלא יהיה בלתי בעל תכלית. והנה האשים המאמר עד שיושג לעין. והוא שהגשם המתנועע על הסיבוב יבדיל הענינים אשר יקיף אותם ויאחוז אותם ואע״פ שהם בתכלית הקטנות בזמן בעל תכלית. וזה המאמר ניאות בגשם אשר יתנועע על הסיבוב ויהיה נראה מתנועע לעין. כי אשר כיון הוא המאמר בזה הגשם לא בזולתי הבעל תכלית בכלל אי איפשר שיתנועע. כמו שיחשב שהוא רמז אליו בתחלת מאמרו בעת שאמר. ועוד הנה נראה מאלו הענינים הראות נגלה כי מה שאין תכלית לו אי איפשר שיתנועע. כי מה שכיון לבאר שאי איפשר בזולתי הבעל תכלית שיתנועע לא יהיה ניאות בו שיעשה בזה תנועת הגשם המתנועע בסבוב בזמן בעל תכלית. ומפני שזה המקום אמנם יוליד במקום שעשה תנועת העגול ושהיא אמנם יתם בזמן בעל תכלית. כי הגשם המתנועע על הסיבוב אי איפשר שיחשב בלתי בעל תכלית:

ועוד שאחר זה מפני ששם כי צורתו כדורית הוליד ממנו כי תנועתו בלתי בעל תכלית.

ועוד כי מציאותו תמיד אמנם הוא כשהוא לא יסובב אל מה שכבר סבב. כי הוא בזה המאמר יוליד בשהוא בעל תכלית. ואין בשהוא לא יתנועע תמיד על הסיבוב אחר

---

2 אחת] cj. אחד   6 l. כשיהיו et להם   10 יהיו] l. יהיה   11 l. יתנועעו   12 ויפרד] l. ויבדל   13 הנבדל] l. הבעל   15 cj. הבדלתן וה—ן   18 זמנם codd.   26 האשים vitiose   עד cj. על   29 cj. שאי   31 מה] cj. מי   34 הסיבוב om. a   37 ועוד suspectum

ואם היה איפשר מציאות זמן בעל תכלית לתנועת זה הכל וסיבובו ובו יתנועע. וזה הכל גם כן גדור בעל תכלית. אלא שארסטו יאמר שזה יתחייב בדבר. ואחר כן יאמר וימצא זה גם כן על זה המשל בשאר התנועות. ויחסו מאמרו אל המאמר הכללי והוא כשתגזור זמן בעל תכלית. ולא ידבר בו בתחלת עיון. אבל אחר שירומם חלק ממנו. ואמנם יפעל זה. למען יהיה מאמרו יותר הקירה. והיה דעתו בזה אל שמציאות הזמן אינו הוא במנוחה אבל בתנועה כדי שלא ישים לזמן הנקנה עתה רוחק. כי אנו כשנשתכלהו תחלה עם המשך. יהיה זה הוא הזמן אשר ישוער אחריתו. ואמנם אנחנו יזדמן לנו שיעשה זה המאמר על שהוא תם בעצמו. ואמנם אריסטוטלים לא יעשנו על שהוא תם אבל על שהוא אמנם יעשנו בתנועה הסיבובית מן המאמר אשר ירצה שיצטרך בו:

וזה שהוא אמר ואחר שנתקדם ונניח זה המאמר. ונשים קו א׳ בלתי בעל תכלית מאחד משני קצותיו כלומר הקצה אשר עליו ה׳. וקו אחר בלתי בעל תכלית משני קצותיו יחד והוא קו ב׳ ב׳. ונאמר כי קו א׳ ג׳ ה׳ היוצא מן המרכז בלתי בעל תכלית. ונניח כי מרכז בלתי בעל תכלית נקודת ג׳. אבל קו ב׳ ב׳ נשימנו בלתי בעל תכלית ולא נשים המשכה בלתי בעל תכלית מצד מרכזו. וכשנניח זה נניח שאשר אינו בעל תכלית יתנועע סביב מרכז ג׳ ויתנועע עמו גם כן קו א׳ ג׳ ה׳ היוצא מן המרכז. כי כשנניח זה נמצא א׳ ג׳ ה׳ יתדבק בקצת העתים בקו הנחקק עליו ב׳ ב׳. ואין דבקותו באחד מן החלקים אשר באמצעו כלומר הקו אשר עליו ב׳ ב׳. כי כשיתדבק על זה התואר לא יהיה קו א׳ ג׳ ה׳ בלתי בעל תכלית מצד ה׳. ואם היה מתדבק בו בלא ספק ואין באחד מן החלקים אשר באמצע היא מבואר שלא ישאר דבר חוצה ממנו. הנה נשאר הזמן אשר ידבק בו זה הקו עם הקו האחר ויעבירנו חותך לו — ואל שיעבור זה החלק יהיה הפך זה הזמן — חלק מכלל הזמן אשר יקיף בו הקפה תמימה. ואם היה הזמן בעל תכלית כמו סיבוב מסיבוב הגלגל. זה הזמן גם כן. כי הוא חלק ממנו. בעל תכלית. והנה יקרה בזה הזמן הבעל תכלית שיעבור קו א׳ ג׳ ה׳ כל הקו החקוק עליו ב׳ ב׳. והוא בלתי בעל תכלית עם שהוא ידבק בו גם כן בקצהו וזה שקר. אם כן אי איפשר במה שיהיה בלתי בעל תכלית 58 שיתנועע על ההקפה. והוא ראוי אם כן שאי איפשר בשמים אלו היה בלתי בעל תכלית שיתנועע על ההקפה. הנה נמצאנה תתנועע אם כן אינה בעל תכלית. והנה קדם ואמר שאנו כשנכפיל מזמן בעל תכלית זמן בעל תכלית ושאר מה שסמוך לזה. והוא בזה המאמר גם כן ישים זמן הקפה תמימה בעלת תכלית. ויפיל ממנו הזמן אשר קודם דבקות שני הקוים. והנה ראוי שיהיה הזמן אשר בין הדבקיות. והגדלים אשר בו היתה התנועה בעלת תכלית. אחר היות התנועה בעלת תכלית. כי הזמן התחלה לתנועה ולדבר אשר בו תהיה התנועה. והנה ראוי שתדע שהוא ירמוז באמרו א׳ ג׳ ה׳ אל הרוחק בלבד לא אל הקוים בכלל:

והנה התבאר גם כן שהוא אי איפשר בגלגל שיהיה בלתי בעל תכלית על זה התואר. יאמר כשיתנועעו שני גשמים אחד מהם מונח אל צד האחר כמו א׳ ב׳ על ההפשעה. יהיו שוים או יהיו מתחלפים. שוים יהיו במהירות ומתחלפים במהירות. נח יהיה אחד מהם והאחד מתנועע: ויבדל אחד מהם לבעליו בעת מן העתים נבדלים. יהיה בו המתנועע נכחו לנח כמו שני קוים נכחיים. ויצאו יחד מוגדר של המונח אשר על עמוד הקו נכחי.

7 שיעשה] fort. שנעשה   8. 9 על שהוא fort. del.   11 ה] ט codd.   12 ב׳ ב׳] ב׳ codd.
13 et 15 ג] א Al   ב׳ ב׳] ג׳ ב׳ codd. ubique   13. 14 תכלית—ולא om. a   24 אי
supplevi   27 כשנכפיל l. כשנפיל   29 בו l. בהם   35 l. או מתחלפים   36 אחת
codd.   37 נכחיו—ויצאו om. a cj. או יצאו . . מן גדר

ולזאת העלה ראוי לנו שנדבר בו. והחקירה עליו תהיה על זה הצד. נאמר כי מפני היות כל גשם או פשוט או מורכב וכשהתבאר שהוא לא ימצא גשם פשוט בלתי בעל תכלית. ואם היו הענינים הפשוטים מוגדרים במספר פשוטים היה העולם פשוט או מורכב. אם כן אינו הוא בלתי בעל תכלית בענין מן הענינים. ונבאר תחלה שהוא לא ימצא גשם מן הגשמים הפשוטים בלתי בעל תכלית מן הגשם המתנועע על הסיבוב ויעשה בזה תנועתו. והמופת על זה יהיה על דרך החילוף. וזה כי הגשם המתנועע על הסיבוב אם הוא בלתי בעל תכלית. הקוים גם כן היוצאים ממרכזו. כלומ׳ המתפשטים מן הארץ אשר יתנועע סביבו. בלתי בעל תכלית. ובהיות אלו הקוים בלתי בעלי תכלית. נשימם שני קוים. אם כן הרוחק גם כן אשר ביניהם. והוא המיתר לזוית הסמוכה למרכז כשיוצאו שני הקוים בלא תכלית. יתמשך גם כן בלא תכלית. כי אתה כשתגדור זה הרוחק. אז הגדרת שני אותם הקוים. וכשגדרת שני אותם הקוי׳ הנה גדרת זה גם כן. וכל זמן שלא יהיו שני הקוים מוגדרים ולא בעלי תכלית. אותו הרוחק כמו כן בלתי מוגדר ובלתי בעל תכלית. וכששנניח שוה כזה. יהיה איפשר בו תמיד מציאות שיעור גדלים ולא יהיה בו מציאות שיעור גדלים ויותר תמיד וכשיהיה זה הרוחק בלתי בעל תכלית. והוא אשר יכוין אל חיתוכו אחר היותו מוכן שיתנועע. והנה נמצא אז הגשם המתנועע על הסיבוב יתנועע. והנה התבאר לנו גם כן על דרך ההקש כי ראוי שיהיה גשם מתנועע על הסיבוב. ואם יהיה שאי איפשר הגשם המתנועע על הסיבוב מתנועע ובלתי מתנועע. הנה ראוי שישא זה השורש המונח. ואמנם הוסיף במאמרו והנה התבאר גם כן זה הקש. כדי שלא יחשב עליו בביטולו לזה השורש המונח אמנם סמך בו על צידוקו למה שחייבהו החוש לבד:

אמר אריסטוטלים ואמנם הרוחק אשר בין הקוים אשר יחשב הוצה מן המרכז הנה אמרנו שלא ימצא דבר חוצה ממנו ושאר מה שסמוך לזה:

אמר תאמאסטיו׳ מאמרו זה שוה למאמרו אלו אמר אשר ימלא מה שביניהם:

אבל מאמרו אשר הביא בו אחריו הוא על זה הצד. אמר כשיתנועע דבר מן הדברים. אם היה הזמן אשר התנועע בו בעל תכלית. אם כן התנועה גם כן אשר יניעה בזמן בעל תכלית. ויהיה שיהיה התנועה רודפת הזמן ויהיה הזמן משוער לתנועה. ובהיות התנועה בעלת תכלית המהלך גם כן כלומר הגודל אשר תהיה בו מוגדרת. כי גודל התנועה רודף לגודל המהלך. כמו שגודל הזמן גם כן רודף לגודל התנועה. לפי מה שביאר בספר השמע. וכשיזדמן לו כשיתנועע הגשם החמישי שיחשב זמן מוגדר כמו זמן [58v] אחד. אם כן הגשם הסיבובי במקיף המתנועע בזה הזמן בעל תכלית. ויחשב זה הזמן ההווה. ונפיל ממנו החלק אשר אל עת חצי היום. יהיה הזמן הוא אשר בעת חצי היום אל זמן עמידת היום. כי התחלתו עת חצי היום. כי בעבור שוה הזמן התחלה. וזה העת ההווה מחצי היום. כן תמצא התחלת כל התנועה. אשר בו. זמן העת ההווה מחצי היום. וכמו שנמצאנו גם כן יכלה ויתם בכלות חצי זמן היום. כן נמצא התנועה אשר בו תתם ותכלה בהשלם תנועת היום וכלותה. ובעבור שאנו הנחנו קצוותיהם בכולם מוגדרים בעלי תכלית. ובהיות זאת התנועה בעלת תכלית. הרוחק גם [כן] אשר שלמה בו בעל תכלית. ובהיות זה הרוחק בעל תכלית. הגשם גם כן החותך לו בעל תכלית. ואם יהיה מאמרינו כמו שאמרתי. כשיתנועע הגשם החמישי שיקח זמן מוגדר. אם כן הגשם הסיבובי המתנועע בזה הזמן בעל תכלית. והקדמה הראשונה אמת. אם כן ראוי שתהיה ההקדמה הסמוכה אמת.

2 post מורכב excidit aliquid 3 פשוטים del. 5 post תכלית exciderunt 2 l.
6 תנועתו] vitiosum: תחלתו? 13 ולא] corruptum: cj. ואם לא. לא? 15 post שיתנועע deest aliquid 18 post זה suppl. על דרך ut supra 19 לזה] cj. אלו זה
31 שוה] cj. שלוח

הנחתם במקומות מקבילות אבל יהיו מחוברות. והיה זה גם כן מזומן כשלא יהיו תנועותיהם שוות במהירות. כי כשנשים תנועות הגשמים המניעים לעגולה. ולא תשים אותם התנועות מיוחדות לגשמים. עמדו הגשמים ונחו תנועותיהם ונעדרה העגולה או שתי התנועות יחד. וכשלא תהיינה התנועות שוות. מן המבואר הוא כי חיבור קצתם עם קצת יהיו בכל הקטרים. וזה כי האחד יסובב האחר. ואם היה הענין כן יתחדש מהכל תנועה אחת ותבטל התנועה האחרת. ואם יתנועעו שני הגשמים יחד אשר ינצח תנועתו מהם לא יהיה חידושו בטלה. ואמנם האחר ההפוך התנועה חידושו יפול בטלה. אם יהיה שיתחדש בזאת הסבה לבד כלומ' שיתנועע. והוא הענין אשר ידמה שיהיה כונה אליו במאמר בזה המקום. אלא שמלותיו בו כי הוא כאלו הם נפסדו. ולזאת העלה נעלם ונסתר. וזה כי אלכסנדר יפרשנו על ענין אחר:

ועוד שארסטו אחר זה המאמר יכוון לחקור בעבור ענין אחר. והוא העיון אם ימצא גשם מן הגשמים בלתי בעל תכלית. או זה שקר לא יתכן מציאותו. והעילה במה שכיון אליו ממנו שהוא מתחלת הענין אמר שהיה מאמרו בעולם בעצמו. והיה ראוי שיהיה החקירה עליו אם הוא בעל תכלית או הוא זולתי בעל תכלית. וסוף המאמר בזה לצרכו היו אל ענינים שקדם לפניהם מן המאמר בחלקי העולם. מועיל בהם בחקירה על כולם. ואחר שדבר בחלקיו הראשונים כלומ' הגשם החמישי. שב אל המאמר במה שכיון אליו וחקר עתה בעדו אם הוא בעל תכלית או הוא בלתי בעל תכלית. ומפני שהכל בשיעורו לפי שיעורי החלקים כשיתקבצו בהרכבה חלק על החלק הראשון מחלקי העולם והוא המעולה שבחלקים וביאר שהוא בעל תכלית. ואמר שהוא ראוי לחקור על זה. כי שיעורו גדול בידיעת האמת המבוקש בכל הענינים כלומ' אם העולם בעל תכלית או הוא בלתי בעל תכלית. כי כח הידיעה בזולתי הבעל תכלית כח ההתחלה והעיקר בידיעת האמת בכל הענינים. כי הענינים אשר יתחייבו בו יתחייב בהרכבת חלקיו. אחר שיהיה בלתי בעל תכלית. וזה נמצא בכל הענינים אשר כחם כח השורש וההתחלה. ולזאת העלה התחייב שנשמר שלא יפול עלינו הטעות במה שנהוג מן הענינים זה המנהג. כי אנו כשנטעה בהתחלה ואפי' בדבר מועט. נתרחק במה שכוונו בו מתחלת העניין פי שנים ממה שנפל בו ממנו הטעות. ונמצא הענין הולך על זה גם כן והתחלת שאר העניני' המבוקשים. המשל בזה שהאדם כשאמ' בגודל מועט השיעור שהוא לא יתחלק. היה מה שהביא בו ענין מועט אלא שהוא יתנועע מן המבוקשים ענין גדול. כי הוא יבטל בו על דרך משל כל האלהנדסה. וזה שהוא לא ימצא[ו] גדלים אין מספר להם ולא מספרי. ולא ימצא גם כן לכל גורל גודל אחר שוה לו. ויהיה חכמת איקלידס במה שיקבצו באלו הענינים הוא שקר. ואם תהיה זאת החכמה כזב. שאר הענינים אשר עינינו אצלם ענין היסודות כזב. וכשיסתלקו היסודות יסתלק בהתחלק הענינים אשר להם יסודות. והסבה בכל זה כי כח ההתחלה והשורש גדול מאד. כי הוא יכלול בכח כל הענינים כמו האור. ויאמר ארסטו כי הטעות בזה הוא הסבה בחילוף הקדמונים והיותם סותרים קצתם בקצתם בדין על זה הכל. ואין ראוי גם כן שיתרבה מגודל התועלת אשר יקנה מן החכמה בזולתי הבעל תכלית. אחר היות התחלה וסבה לענינים אחרים. כמו כל הענינים המשותפים בכמות כמו המקום והזמן והתנועה והגשם והתמונה:

---

2 post לעגולה suppl. שוות   8 cj. הכוונה   13 אמר] אחר codd.   14 וסוף] cj. איחר   15 לפניהם] cj. לפני זה   16 כולם] cj. כולו   18 חלק] l. חקר   22 יתחייב] cj. plur.   30 גורל (alterum) supplevi   31 שיקבצו] l. שיקבענו, 32 בהתחלק] cj. בהסתלקם aut בהם כל   35 בדין ?في الحكم

שנחוק קוים עגולים בכלל בלא תכלית. אבל חצי עגולה אי איפשר על אותם הנקודות בעצמם אלא אחת לבד. כי הוא ואם אמ׳ אומ׳ בחצי העגולה שהתנועה אשר מג׳ אל ד׳ הפוכה לאשר נגדה. אם כן לא ירצה כי אשר על חצי העגולה היא ההפוכה אבל אשר על קו הקוטר. כי הוא ואם יהיה ג׳ בתכלית הרוחק מד׳ על זה הקו העגול. שיוערנו לזה אמנם יהיה הקו יישר. וזה ישאנו אמנם נשער כל הקטרים עם הקוים הישרים. ואם יהיו בעגולה כמו ששיעור העיגול יהיה שקול:

אמ׳ ארסטו וכן הענין גם כן בעגולה:

אמ׳ תאמסטיו׳ נאמר שאנו ואם נניע גם כן שני ענינים בעגולה אחת בעצמה משתי קצוות קו הקוטר. כל אחד מהם מן קצה כל אחת משתי חצאין של העגולה מן ה׳ אל ז׳ על חצי העגולה הכתוב עליה ג׳. ומז׳ אל ה׳ על חצי האחר הנרשם ט׳. היה ראוי מזה מה שאמרנוהו במאמר אשר קודם זה בעצמו בענינים אשר יתנועעו על חצי עגולה לבד. כלומר שההפוכה תאמר בהקש אל קו הישר, ואם נודה גם כן באלו התנועות אשר על חצי העגולה שהם הפוכות. אם כן אין ראוי שתהיה התנועה על העגולה בעצמה. אשר מאמרינו בה. תתיישר אל שתי חילוק ההפכיים. וזה כי השתי תנועות אשר יהיו על שתי חצאין מהעגולה יחרשו תנועה אחת בכל העגולה. ולא נמצא גם כן התנועה אשר תהיה בעגולה מא׳ אל ג׳ באותה העגולה בעצמה. ויתאמת באלו אינם הפך לאותם מגדרי התנועות ההפוכות. הם שיהיו מן ההפך אל ההפך. כמו התנועה אשר תהיה ממטה אל מעלה. ואשר היא ממעלה אל מטה. והתנועות אשר יהיו בעגולה מא׳ אל ב׳ ואל ג׳ תתחיל מדבר אחד בעצמו אצל תכליתה.

ועוד שאריסטוטלים אחר מיכאן יעשה הקדמה אחרת במופת על אלו הענינים יוציאה על זה התואר. יאמר אם תהיה התנועה על הסיבוב הפוכה לתנועה על הסיבוב.

הנה פעלה הטבע פעולה בטלה אין לה ענין. כמו שאנו נבאר. אבל אין אנו מוצאים הטבע תפעל פעולה בטלה ולא משולחת. אם כן ראוי שלא תהיה התנועה על הסיבוב הפוכה לתנועה על הסיבוב. ואמנם תהיה הטבע תפעל פעולה בטלה כשיהיה מטבע מה שתחדש שתבטל עצמה. והתנועות על הסיבוב ההפכים יבטלו עצמם. ויהיה ההקש על זה התואר. התנועות ההפוכות אשר על הסיבוב תבטל עצמם. והענינים המבטלים לעצמם חידושם בטל אין ענין לו. אם כן התנועות ההפוכות על הסיבוב הויתם בטלה אין עניין לה. ואמנם על אי זו צד יהיו אלו התנועות מבטלות לעצמם. הוא יתבאר על זה התואר. כשנחשוב דבר מושם על מסטרת שאקול אחת משתי העגולות. ונחשוב השאקול מקו הקוטר. ונחייבנו המרכז. ונחשוב גשמים יתנועעו בעגולה מתהיל בשתי התנועות מנקודת א׳. ונחשוב אחת מהם ישוב אל ב׳ והוא קצה השאקול והאחר אל הקצה האחר ממנו והוא נקודת ג׳. אם כן מן המבואר כי משקל שתי! אלו הגשמים אם יהיו! שוים ונחשוב הקשת אשר עליו א׳ ג׳ חצי עגולה. אי איפשר שתסובב העגולה שעה יתהילו בתנועה. האלהים אלא שתהיה העגולה תנועה אחרת בעצמה. ולא כשתניעה מעט ולא כשיהיה אל ב׳ ג׳ ושניהם שני מחודדי השאקול. וזה כי סבובה תהיה אלו לא תהיה

6 שקול: diameter Al (cf. infra) 11 יתנועע codd. 13 שהיא הפוכה codd. 14 שתי חילוק] l. שתיחליק אל 16 post מא׳ excidit 1 linea לאותם—באלו] cj. כי זאת אינה הפוכה לאותה 19 תתחיל l. יתחילו et תכליתם 20 post ועוד addit a אחר יוציאם codd. 23 בפעולה b ante ולא repetit b שנבאר — אין לה ענין 25 l. ההפוכות 26 l. יבטלו 30 ב׳ גשמי׳ Al cj. מתחילין התנועות a Al: העגולות b

34 האלהים אלא = اللهمّ إلّا העגולה] לעגולה?

החמשה גשמים. ולא תמצא תנועה אחרת זולתם. ראוי שלא יהיה גשם אחר חוצה מאלו החמשה. וזה שהיא אם היתה התנועה על הסיבוב תתחלק אל תנועות הרבה כמו שתתחלק התנועה על היושר אל שתי תנועות הפוכות. האחת מהם אל מעלה והאחרת אל מטה. יתחייב בהכרח שתהיה התנועה ההפוכה לה יניענה גשם אחר פשוט. ומפני שלא תמצא [ל]תנועה על הסיבוב תנועה הפוכה. ולא ימצא גם כן גשם אחר חוצה מאלו החמשה גשמים. ויתבאר שלא ימצא לתנועות על הסיבוב תנועה הפוכה על זה התואר. יאמר שהוא

אם תהיה התנועה אשר היא יותר טובה ויותר ראשונה שבתנועות שתהיה הפוכה לה. לא תמצא הפוכה. כי התנועה שהיא פחות דימוי בשתהיה הפוכה לה. אינה הפוכה. והתנועה על היושר יותר ראויה שבתנועות ויותר דומה שתהיה הפוכה לתנועה על הסיבוב. ואין הפוכה לה. אם כן ראוי גם כן שלא תהיה תנועה אחרת על זולתי יושר הפך התנועה אשר היא סבובית. והתבאר כי זאת התנועה אינה הפוכה על זה התואר. החלול והמגובן כשנקיש אחד מהם אל האחר. נחשוב שהם כמו שני ענינים זה הפך מזה. וכשנניחם כמו דבר אחד כלומ' כמו קו עגול. יהיה החללות והגבנות כמו שני המצטרפים אליו. ונחשוב העגול הפך לקו הישר. ואלו תמצא תנועה הפך לתנועה על קו העגול. היה ראוי שתהיה התנועה אשר על קו הישר. ואין התנועה על הסיבוב הפוכה לתנועה הישרה. וזה שהוהפך לתנועה הישרה בחלקיה ממש כלומ' מונח. כי התנועה אל מעלה הפך התנועה אל מטה. וכשנעיין במקום לא נמצא בין התנועה על הסיבוב והתנועה על היושר הפוכה. ומפני שההפך גם כן הנמצא בתנועה הישרה נמצאת בעצם חלקיה. וזה כי התנועה אל מעלה הפך לתנועה אל מטה. אי איפשר שימצא ביניהם ובין התנועה אל הסיבוב הפך אחר. וזה כי ההפך נפל בו מן העליון והשפל. ואמנם האחד הפך האחד. אם כן ראוי שיהיה מה שיבאר קודם. משלא ימצא לגשם המתנועע על הסיבוב דבר הפך. קשור תלוי בזה המאמר. כלומ' שלא תמצא לתנועה על הסיבוב תנועה תהיה הפך לה. כי כמו שתמצא התנועות. כן לא ימצאו המתנועעים בם ואצל זה הדבר אמרו :

ואחר שאמר כי אמתת זה ובריאותו ימצא מענינים הרבה. כלומר כי אין לתנועה על הסיבוב תנועה יהפכנה. העתק אל מעלה אחר והוא זה :

אמ' ארסטו אם חשב שום אדם כי המאמר בישרים מאמר אחד בעצמו ושאר מה שסמוך לו :

אמ' תאמאסטיו' ירצה שהוא כשיסובב קו עגול על קו ישר והוא קו א' ב'. לא יהיה כמו שתנועה אשר מן א' אל ב' על קו א' ב' הישר הפך לתנועה אשר מב' אל 57 א'. על זה הקו בעצמו. כן גם כן התנועה אשר מא' אל ב' על קו א' ב' העגול הפך לתנועה אשר מב' אל יותר עליון מזה הקו. כי האחד הפך לאחד. ומפני שהתנועה הישרה אשר מן א' ב' אחת. ראוי גם כן שתהיה התנועה ההפוכה על קו א' ב' הישר אחת. ואמנם בקו העגול הוא אפשר להוק קוים עגולים בלא תכלית מקו א' אל נקודת ב'. תק״ה מהיות התנועה אשר מן א' על קו עגול לה תנועות יהפכם! בלא תכלית. והם אשר מב' אל א' על קו עגול :

אמ' ארסטו וכן הענין בחצי העגולה ושאר מה שסמוך לה :

אמ' תאמאס' נאמ' שאנו ואם לא נחוק קו עגול בכלל מה שאין תכלית מן ג' אל ד'. אבל קו אחד עגול. •והוא חצי עגולה. כי יתחייב זה בעצמו. והוא שהוא איפשר

1 זולתם] זולתה codd. 8 לא] שלא codd. 16 בחלקיה ממש כלומ' מונח] sic omnes 21 שיבאר l. שביאר 23 שתמצא] l. שלא ימצאו 26 מעלה] ?עלה • 30 שתנועה a; התנועה b 31 מא'] מב' codd. 35 לה] להם codd.

אמר תאמאסטיו' ירצה לו בענינים הנראים לעין החכמות המתודעות והמשותפות לכל בני אדם היוניים מהם והלועזים. והם שהם הקדימו ועמדו על נפשם. שהמקום היותר עליון המקיף בעולם והגשם שבו. מיוחד באל ית' נפרד לו. ובעבור זה נמצאם ישאו ידיהם אל אותו המקום וירמזו לו בעת היות מתפללים לבורא והיותם נושעים בו. כי הם מודים ומצדקים שאותו הגשם לא יבואנו מות ולא יקבל ההוויה. כי יהיה נמשך העבר המות הרבנות והשלמות והתמדת ההשארות. וזה הוא אשר רמז אליו באמרו הענינים אשר יתבארו ויראו לעין. ועוד אמר והמאמר אשר קדם זכרו כלומ' שהגשם המתנועע על הסיבוב אין הוויה לו ולא הפסד ולא יהיה איפשר בו השינוי יעיד לזה הדעת. וזה הדעת גם כן המתודע אצל בני האדם יעיד למאמרינו. ואם היה ראוי הצירוק במה שאמרנו מדרך החכמה ההודעות אצל בני האדם. ויהיה נמצא בעולם גשם אלהי כמו שימצא באמת ובבריא. הוליד מזה מה שאמרנו כלומר שהגשם המתנועע על הסיבוב בלתי מקבל להוויה ולהפסד. וזה כי המעיד עליו ההודעה האמתית המשותפת אצל כל בני אדם בכלל:

ועוד שהוא אחר מיכן יאמת מאמרו במה שנראה לחוש גם כן. ויאמר ויתחייב זה גם כן מה שנראה לחוש כלומ' שהוא איפשר שיהיה בנפשות בני אדם ויתאמת אצלם. וזה כי החכמה הלקוחה מכל בני אדם בכלל יותר משובחת ויותר אמת ממה שיפול 56v תחת החוש להעלמו ועבויו. אלא שהחושים גם כן יקנה לאדם דרך לעמוד על אמתת הדבר ובריאותו. ואשר יתאמת בו זה המאמר ויקיים במה שישיגהו החוש. מה שכיון וישמור בכל הזמן העבר והעתיק אלינו. והוא שהשמים לא ימצאו בענין מתחלף לענין אשר הוא עליו. לא חלקיו האחרונות כמו גלגל הכוכבים הקיימים מהם. ולא זולתם משאר חלקיו כמו הכוכבים הנבוכים וגלגליהם. וזה כי צורתם ותנועתם ושיעורם בגודל בענין אחד בעצמו וכן הענין בכל מה שיכוונום הכוכבים:

והשם גם כן אשר יקרא בו השמים והוא הנכבד נשאר על ענינו אל זאת התכלית. וזה סימן על שהקדמונים היו רואים בזה הגשם כמו מי שראהו מי שהיה אחריהם. וזה כי הם אין קורין אותו הפועל ונשאר הענין כן אל זאת התכלית. וירצו לומ' בשם הזה התמידי התנועה. כי הדעות האמתיות יסובבו בין בני האדם תמיד. על כן ראוי שלא יהיה מה שהבאנו בו מזה דבר זר ולא מחודש. אבל הוא דבר שיעבר על דעת מי שקדמנו. כי מה שאמרנוהו עתה אינו זולתי מה שנאמר במה שקדם. ולא עבר על דעתינו בעולם חלף העובר בדעת הקדמונים בו. וזה נמצא הרבה דיעות בעצמם יעברו על דעת אנשים מתחלפים בזמנים מתחלפים. כשיכוונו כונת האמת בענינים ועמדו עליו וחזיבוהו. ואחרי כן אמר ולא היטיב אנכסאגורש בפירושו שם העולם ומאמרו בשמים אמנם נקראו בשם השורף. ויורה השם אשר יכנהו בו על גשם אשיי:

ורדף זה ואמ' והנה התבאר ממה שאמרנו. שאי איפשר מציאות גשם אחד פשוט יוצא חוץ מאלה החמשה הגשמי' הפשוטים. ואמתות זה ובריאותו לקוח מן התנועה. כי תנועת הגשם הפשוט ראוי שתהיה פשוטה. והתנועו' הפשוטות הם העגולות ואשר הם על הקו ישר לבד. כי אלו לבד הם שני קטרים פשוטים כלומ' שני הקוים הפשוטים. והתנועה על קו ישר יניעם הד' יסודות ויתחלקו אל אשר מעלה ואל אשר מטה. ואמנם התנועה על הסיבוב יניעם הגשם החמישי. ומפני שהתנועות הנמצאות יחלקם אותם

10 ההודעות] adject. malueris ut supra   14 ויתחייב .. מה] l. ממה aut ויחייב   15 כלומר] vitiose, l. כל מה   17 שהחושים] l. שהחוש   18. 19 שכיון וישמור] l. שנעיין ונשמור   25 אין הפועל et corruptum   ונשאר a: ושאר b   29 post הרבה suppl.: [הד'] כי אותם   31 post נקראו suppl.: aithera   37, 38 יניעם corruptum   ויתחלקו] l. ותתחלק

שיש להם התחלות תנועות פשוטות. ולפי זה כי הטבע אשר בהם נמצא עצמותם ועמידת צורתו והמאמר הראשון אמת והמאמ׳ השני גם כן אמת:

56 אמר אריסטוטלים הנה נמצא הטבע לדבר אשר מדרכו שימצא מקבל להוויה ושאר מה שסמוך לו:

אמר תאמאסטיוס ועוד שאחר זה המאמר ביאר שהגשם החמישי לא יקבל הגידול והתוספת. וזה כי הגשם יגדל ויוסיף כשיהיה ניזון. ומה שיהיה ניזון יהיה כמו הכבד. כשיקרב ממנו מה שידמה לו. ויהיה ניתך אל החומר אשר לו. ואין אנו מוצאים לזה הגשם חומר בזה הענין. וזה כי הבשר יתפרנס כשיקרב ממנו דבר ניאות לו ויתך אל החומר הקרוב ממנו והוא הדם. וזה הדם אם כן דומה לו ויהיה בעצמותו דבק בבשר ומזונו. ואין אנו מוצאים לגשם המקיף חומר כמו הדם ודומה לו. ובכלל אין חומר לו כמו שהוא מבואר זה בספר אחר. ועם זה שהוא לא ימצא לזה הגשם הסך מקבל השינוי ממנו אליו. אם כן אין לו מזון. וזה כי המזון ישתנה אל טבע הניזון. אלא שאלסכנדר יבאר זה המאמר על עניין אחר בעצמו אפשר לנו שנאמת בזה הגשם שהוא בלתי מקבל השינוי. וזה כי השינוי תנועה באיכות. והתבאר בספר המאמרות כי מיני האיכויות ארבעה. אחד מהם הקנינות והעניין. והשני ההכנה והניאותות הטבעי כמו ההכנה לקיבול מלאכת ההרגלם והשלישי האיכויות הפועלות. כמו שיתבייש ויתחמם ויהנה והדומים לאלו. והרביעי אשר בו יהיה מן הצורות כלומ׳ העגול והישר. והשינוי אשר יהיה בזאת הרביעית לבד לא ימצא הווייתה עם קיבול הפעולה. וזה שאנו לא נמצא המצוייר בעגול והזויות השלשה יקרה לו זה עם ההנאה או בשת או כאב או חימום. ואמנם השינוי אשר יהיה במין הראישון ממיני האיכות והוא מן הקנינות. והעניין השני. כמו הפחיתות והכבוד והידיעה והבריאות והחולי. כי הידושם עם קיבול הפעולה מבלתי היות הקנינים פעולה. ואמנם המין השלישי הוא האיכויות הפעולה. ואשר כוונו בזה המאמר הוא שאנו נמצא כל הגשמים הטבעיים אשר ישתנו באיכות יקבל[ו] גם כן הגידול והתוספת. כמו הצומח וגופות הבעלי חיים והיסודות רצוני לומר האש והמים ושאר היסודות. ואם היה הגשם המתנועע בסיבוב לא יקבל התוספת והגידול ולא ההפסד כמו שביארנו. הוא גם כן מבלתי מקבל לשינוי. ויאמר ארסטו כי זה יתהפך בגשמים הטבעיים. עד שכל גשם טבעי מקבל לפעולה ויוסיף ויחסר כמו שנראה זה לעין. כי כל גשם יוסיף ויחסר יקבל השינוי והמעשה. ואמנם השנה במאמרו כמו שאנו רואים. להורות על שמאמרו במורגשים. ולא יהפך זה מה שאמרו בספר המאמרות כלומר מאמרו ואינו ראוי בהכרח בכל משתנה שיוסיף ויגדל. וזה שהוא אמר בזה המקום כי מה שיקבל שינוי פועל יקבל גם כן הגידול והתוספת. ואם לא תהיה התוספת שלו וגידולו מדרך שינויו. וראוי שתדע כי לא יתקבץ מאלו המאמרים כי הגשם החמישי בלתי מקבל השינוי מכל וכל. אבל בלתי מקבל לשינויים הפעליים אשר יהיו על דרך השינוי:

ואחר שאמר זה המאמר כלל מאמריו ואמר·והעולם בלתי מקבל להוויה ולהפסד ושאר מה שסמוך לזה. והנה יודה האדם על שהעניין כמו שאמ׳. כשיהיה ניאות לו על אמתת מה שקדם. והנחתו למופת על אלו העניינ׳. והוא שכל מתהווה הוויתו מן ההפך ואל ההפך. וכל מה שיגדל ויוסיף תוספתו וגידולו כשיקרב ממנו מה שידמהו ויתך אל החומר שלו ושאר מה שרומה לזה:

אמר ארסטו והנה יראה כי מאמרינו מעיד מה שנראה לעין. ומה שיבאר ויראה לעין ויעיד למאמרינו:

---

2 צורתו] fort. צורתם   8 ויתך scripsi: ויתר codd.   13 l.? ועל ענין .ענין אחר
16 cj. ההרגלה   17 מן] מין?   20 מן] l. מין: om. b

אין מדרכו שיתנועע אל מעלה ולא אל מטה. כי הוא ביאר בו שהוא לא קל ולא כבד בזה העניין. והנה איפשר שיאמר האומר כי המנעו מן התנועה אל מטה אמנם הוא שהוא עליון על שאר הגשמים ונמנע מהשקע. וכמו הנשוא מכל צד בשאר הגשמים אשר נראם לעין. שישקעו אל מטה ולהם כובד. אלא שהם אינם שוקעים. ואין זה שהוא אין כובד להם. ולא מדרך שהוא אין בטבעם שיתנועעו אל מטה. אבל מפני שהם נמנעים מזה. כי לאומר שיאמר זה המאמר יאמר במענה זה, כי הוא אלו היה כל זה הגשם לא יתנועע אל מטה. כי הוא כמו הנשוא מכל הצד והנמנע מכל צד מזאת התנועה. היה איפשר בחלקיו. כמו אחד מן הכוכבים או זולתו מן החלקים במוחלט. כי הוא אין נשוא על זה המשל ולא עליונים על שאר הגשמים. שיתנועע אל מטה. אחר היות שאין מונע כי הוא אז יהיה נמצא כבד. וידע גם כן בזאת הסבה כי הכל כבד. וזה שהוא ואם לא יתנועע אל מטה. כי הוא נמנע מזה מכל צד. כי בטבעו התנועה אל מטה ושיהיה כבד כמו חלקיו. כי הוא כמו שימצא בטבע חלקיו התנועה אל מטה. כן ימצא בו כולו. וזה כי המונח אשר יתנועע עליו חתיכה קטנה מן הטיט יתנועע אליו הארץ בעצמו. אבל עתה מפני שהלקו לא יתנועע אל מטה אין כובד לו. אם כן ראוי שיהיה הכל על אותו המשל. כי יתחייב בכל על דרך משל מה שיתחייב בחלק. וזה מה שישיגנו ויחייבנו כשנשקוד חלקיו כלומ׳ שהוא לא קל ולא כבד. ושאין בטבעו שיתנועע על קו ישר. ועוד כי חלקי זה הגשם לא יתנועעו בטבע על קו ישר כמו השמש או זולתו מחלקי הגלגל. ולא שמרוצתו ממנו אונס. ועל משל זה שימצא לחלק כן ימצא לכל. כי המאמר בכל והחלקים מאמר אחד בעצמו:

ואחר שביאר אל זה המקום שימצא בעולם גשם חמישי פשוט. יותר קדמון מן היסודות ויותר תם ממנו. אין קלות לו ולא כבדות. ביאר אחר זה מכאן שהוא בלתי מקבל להוויה ולהפסד וזולתי תם ולא משתנה. וביאר תחלה שהוא בלתי מתהוה ואמר על זה התואר:

ואמר כל מחודש חידושו מן ההפך ומן הדבר המונח על כל פנים ואל ההפך. וזה שהוא לא יתכן חידוש דבר מן הדברים ממה שאינו נמצא. כמו שבארנו בספר השמע הטבעי. והגשם המקיף עם סיבוב אין הפך לו. כמו שהוא מבואר אחר מעט. ואין לו דבר מונח. וזה שהוא התבאר במקום אחר שהוא אין חומר לו. אם כן הגשם המתנועע על הסיבוב בלתי מתהווה. והנה התבאר גם כן באלו הגזרות בעצמם בזה המאמר שהוא בלתי מקבל להפסד. כי המקבל וההפסד יקבל ההפסד גם כן מן ההפך ואל ההפך ומדבר מונח לו. ובכלל כי הפסד ההפכים הפכים גם כן. כי ההפך יהיה מן הדבר שיהיה הפסד ההפך ובהפך זה. ואמנם הוספנו במאמר כי המקבל להפסד יקבל וההפסד גם כן מן ההפך. כי הפסדו יהיה מן הדבר אשר השתנה אליו. כי הבריאו׳ יאמר שהוא מקבל ההפסד מן החולי. כי השתנותה תהיה אליו. ובכלל כי הנהוג מן ההפך ואל ההפך. אמנם ירצה בו ההפכות הסוגיי. והיא הצורה וההעדר. כי אמנם זה יתאמת בזה ההפכות. וכשהתבאר שהתנועה על הסיבוב לא ימצא לו הפך. והנה התבאר שלא ימצא תנועה הפוכה לתנועה על הסיבוב. ומה שלא יהיה להנועתו תנועה הפוכה אין לו גם כן הפך מזה המאמר. אם כן יהיו הגשמים הטבעיים יאמר שהם טבעיים מדרך שלהם התחלת תנועה. אם כן ההיפוך גם כן יאמר שהם הפוכות כמו שהגשמים גם כן הפשוטים יאמר שהם פשוטים מדרך

4 נראם emendavi: יראם codd. (fort. יֵרָאֶה) 9 cj. עליון 10 וידע] ונדע? 16 malueris ועוד שאין; fort. وأما . . فأيضا 17 יתנועע codd. 18 fort. שמרוצתן? זה] מה b
22 תם susp. 29 גם כן om. b

ואחר כן אמר. וימשך אחר זה שלא יהיה הגשם החמישי כבד ולא קל. כי הכבד אשר מדרכו שיתנועע אל האמצע. ושאר מה שסמך לזה לפי מה שסידר. ועוד אמ׳ וראוי בהכרח בכל מה שיתנועע אל מעלה ואל מטה שיהיה או קל או כבד או מה שאלו שני הענינים יחד. ואמנם הוסיף במאמרו שני הענינים יחד. כי המים והאויר להם הקלות והכבדות. ומציאות שני אלו להם אינו מדרך שכל אחד מהם קל וכבד. כי זה בלתי איפשר. ושהוא לא יאמר בכל אחד מהם שהוא כבד וקל בהקישו אל דבר אחד בעצמו. אבל שהוא כבד בהקישו אל דבר אחר. כמו המים אשר הוא בהקישו אל האויר כבד. ובהקישו אל שני ענינים מתחלפי׳:

כי אחר שספר בגדר הכבד וגדר הקל. ואמ׳ שהכבד אשר הוא מדרכו שיתנועע למטה. והקל הוא אשר מדרכו שיתנועע אל מעלה. ושהגדר יתהפך. שב אל המוגדר:

ואמר וכל מה שמתנועע אל מטה לבד הוא כבד. וכל מה שמתנועע אל מעלה לבד הוא קל. ועשה זה להתבאר ממנו. כי הגשם המתנועע על הסיבוב לא קל ולא כבד. כי לא יתנועע מן האמצע או אל האמצע ירצה לומר אל מעלה ואל מטה לא בטבע ולא הוצה מן הטבע. אמנם הוצה מן הטבע שלא יתנועע אחת משתי התנועות. כי הוא אלו היה מתנועע אל מטה הוצה מן הטבע. התחייב שיהיה התנועה המהפכת לה והיא אשר למעלה מטבעו. אלא שהיתה התנועה הטבעית לו היא אשר על הסיבוב. אם כן ראוי שיהיו לו שתי תנועות בטבע מתהפכות לתנועה אחת הוצה מן הטבע. והנה קדמנו ושמנו שהאחד הפך האחד. ואלו היה מתנועע אל מעלה תנועה יוצאת מן הטבע. היה ראוי כמו זה המאמר בעצמו. ואי איפשר גם כן שיתנועע אחת משתי אלו התנועות בטבע. וזה כי תנועתו בטבע היא התנועה על הסיבוב. והתנועה הטבעית לכל אחד מן הגשמים אחת. ואם יהיה מתנועע אחת משתי התנועות כלומ׳ אשר למעלה ואשר אל מטה הוא אחד מן הגשמים המתנועעים בטבע כל אחת משתי אלו. וזה שהוא אם היה מתנועע אל מעלה הוא אש. ואם היה מתנועע אל מטה הוא ארץ. ואינו אחת משתי אלו. אם כן ראוי שלא יתנועע בתנועה אחת מהם. כי מפני שהגשם על הסיבוב לא יתנועע אל מעלה ולא אל מטה. ומה שיהיה בלתי מתנועע אל מעלה ולא אל מטה אינו הוא לא כבד ולא קל. אם כן הגשם המתנועע בסיבוב לא יתנועע אל מעלה ולא אל מטה שוללת. כי הגדר המושם מאמר האומר לא יתנועע אל מעלה ולא אל מטה אין משאו על דרך השלילה. ואמנם יורה לבד על מאמר בלתי מוגדר. כמו מאמר האומר כי פלוני זה אינו בריא או הוא לא ישר. כי ההקדמה אשר יאמר בה כי זבין הוא לא ישר אינה הקדמה שוללת. ואמנם השוללת אשר יאמר בה כי זבין אינו הוא ישר. ומאמרו תלוי באמרו. כי הכבד והקל הוא אשר דרכו שיתנועע אל מעלה או אל מטה. ושהגשם
55v המתנועע על הסיבוב ימצא בלתי מתנועע אל מעלה או אל מטה:

ואמנם מה שהביא בו אחר זה ממאמרו. ויחשוב אלסכנדר כי היוצא מדברו לא יפרש לפי מה שראוי ולא הוא נאות. ויפרש בו בפירוש אחר אינו מכניע ואין ראוי בהיצאת מלת ארסטו. ויחשוב שיאמת מאמרו בגשם המתנועע בסיבוב שהוא כבד ולא קל ושתנועתו גם כן אשר יגיעה אינה על הסיבוב מן חלקיו בפנים אחרים. כי הוא אמר. ולאומר שיאמר שהוא לא יספיק לו במופת על שוה הגשם אין קלות ואין כבדות. ושהוא

6 ושהוא] fort. שהוא   9 הקל a: הכל b   13 או] om. a   14. 15 אחד משני . . היתה a: אחד b quoque   22 כל] cj. על   26 post בסבוב excidit linea   29 זבין] l. זביד (bis)   30 אינה b: אינו a   34 מכניע a: מכנים b: cj. מכריע nisi malueris مقنع ,   35 fort. ונחשוב   36 אינה scripsi: אינו codd.   37 ושהוא] cj. שהוא

התנועות טבעיית לכל אחד מן היסודות הארבעה. וזולתי טבעיית לשאר היסודות. ותהיה התנועה על הסיבוב לכל אחד מן היסודות יוצאת מן הטבע. אם כן טבעית לגשם אחר חמישי. ואם כן ראוי שיהיה גשם חמישי. לו התנועה על הסיבוב בטבע:

גם כן. כי זאת התנועה אשר על הסיבוב או שתהיה טבעית או יוצאת מן הטבע. וכשתהיה טבעית מן המבואר שגשם חמישי הוא לו בטבע. כי אי אפשר שיהיה לאחד מן היסודות הארבעה. וזה כי תנועות אלו בטבע זולתי זאת התנועה. וכשנניח שהגשם המקיף מתנועע תנועה בלתי טבעית ושם מתרדפים. ואמנם השנה במתרדפים. למען יורה על התנועה אשר תתנועע נוכח האמצע. זה הכל. כי אם תהיה תנועתו בלתי טבעיית. וכל מה שהתנועע תנוע' בלתי טבעית אם כן תנועתו תהיה שבירה. ועל כן יקרה לו ההפסד. כמו שנמצא זה בכל אשר יתנועע זאת התנועה. התחייב שתהיה התנועה בסיבוב גם כן יכנס בה ההפסד. ואינה מקבלת ההפסד. כי היא אלו היתה כן על קדמות הימים. התחייב שיבואנה בזה הזמן הארוך ההולך בלא תכלית. ואינה אם כן יוצאת מן הטבע. הנה נשאר שיהיה! טבעיית. ובהיות זה כן. התחייב שיהיה! גם כן בגשם חמישי. וזה שהיא אינה לאחד מן היסודות בטבע. ואחר כן אמר. ומן המבואר מזה המאמר. כי זאת התנועה אלו היתה לאש. כמו שיאמרו אנשים. התחייב שיהיה לה יוצאת מן הטבע היא מקבלת ההפסד. אם כן התנועה בסיבוב. לפי מאמר אותם אשר ישימו לאש. מקבלת ההפסד הרבה. והענינים גם כן אשר יביאו בהם אנשים אחרים לבטל מה שאמר הרבה חזק. ואחרי כן אחר שנעתק מזה המאמר אמ' כי הגשם המתנועע בסיבוב בלתי מקבל 55
להוויה ולהפסד:

ואחר שנקדים בהנחת המופת על זה שאין הפך לו. והביא בכלל מאמריו. ואמנם מה שבקצתם על שהוא מונח. ובקצתם על שהוא התבאר: אמר ורדף זה שלא יהיה הגשם קל ולא כבד. וביאר על איזה צד יתחייב זה. וזכר תחלה מה שיספיק בו בזה העת. וספר בקל ובכבד מה הם. על שהוא מזומן שידבר בהם מאמר גמור במאמר הרביעי מזה הספר. וממה שהניחו במה שקדם ממאמרו הנחה. שהתנועה המקומית מן הענינים הנמצאים לגשמים הטבעיים בעצמם. ושהוא לפי שיעור הקוים הפשוטים ימצאו תנועות פשוטות. ולפי שיעור אלו במין ימצאו גם כן מספר הגשמים הפשוטים. ורצה לו במאמרו במין. התנועה על הסיבוב. והתנועה על קו ישר. והם הנמצאים ליסודות הארבעה. ושהתנועות מהם פשוטות ומהם מורכבות. ומן התנועות המורכבות יהיה לפי הגובר בהם. ושהתנועו' הנמצאות לגשם מן הגשמים בטבע. ימצא[ו] לגשם אחר יוצא[ות] מן הטבע. ושהאחד הפך האחד. ושהמתנועע אל מעלה ואל מטה. הוא המתנועע מן האמצע ואל האמצע. והתנועה על הסיבוב היא התנועה סביב האמצע. ושהתנועה היוצאת מן הטבע כשתהיה פשוטה תהיה מהפכת. כי אין ראוי בכל מה שימצא לדבר יוצא מן הטבע שיהיה הפך לו. ואם היה הדבר היוצא מן הטבע הפך לדבר הטבעי. זה מה ששמו ממאמרו במה שקדם. ואמנם מה שביאר אותו והוא שיש בעולם גשם פשוט חמישי. יתנועע בטבע התנועה על הסיבוב. ושהוא יותר תם מן היס[ו]דות הארבעה ויותר קרמון מהם:

---

1 טבעיות codd. Al; codd. repetunt לכל אחד מן התנועות טבעיות 2 יוצאות codd. 5 כי הוא . . בהם שיהיה a 7 מתרדפים] מתרדפת? 8 הכל] הבל Al (. . *huius totius medium*) 13 זה om. a 15 post הטבע suppl.: ומה שהיא יוצאת מן הטבע 20 שנקדים] cj. שהקדים ואמנם] אמנם?? 21 על (pr.)] עד codd. 22 cj. הגשם החמישי 31 הוא om. a 34 מה (pr.)] ממה b

ישרה. והפכי התנועה הישרה כמו שהפך התנועה אל מעלה התנועה אל מטה והפך זה. אם כן זאת התנועה מהפכת לכל אחת מאותם כלומר המיוחדות אשר על הסיבוב. כי כשיהיה אחר מאלו היסודות הארבעה לו התנועה הסיבובית בטבע. לו שתי תנועות זו הפך זו. וזה מגונה ומבוער. אם כן לא יתנועע על סיבוב. ויהיה ראוי שתהיה התנועה על 54v הסיבוב כשתהיה פשוטה. תיחד גשם מן הגשמים זולתי הארבעה יסודות. וזה המאמר רודף המאמר אשר קדמו. ועל סדור אותו המאמר הראשון יתבאר מטנו מה שאמרנו. וירדוף זה המאמר גם כן המאמר אשר סמוך לו כשיקשר עמו והוצאו יחד במלה אחד. וזה שהוא יאמר הנה התבאר כי יש בעולם גשם אחר ושאר מה שסמוך לזה. ומה שכיון אליו בזה המאמר. אם התבאר. שהוא אם היה בעולם גשם אחר. יתנועע בסיבוב חוצה מטבעו. הוא ראוי על כל פנים שתהיה לו תנועה בטבע. וזה שמאמרינו. חוצה מן. אמנם יהיה בערך אל מה שבטבע. ואי איפשר בגשם שיהיו לו תנועה חוצה מטבעה. ואין לו התנועה אשר בטבע. ולא תשאר תנועה אחרת טבעיית. וזה שהתנועה אל מעלה ואל מטה טבע הארבעה. אם כן ראוי שתהיה התנועה בעבור הסיבוב אינה יוצאת מהטבע. והיא על כל פנים לגשם חמישי. הנה ראוי אם כן שיהיה גשם אחר פשוט חמישי:

וגם ביאר זה גם כן בעצמו במאמר אחר. כלומר שהעולם בו גשם חמישי על זה התואר.

התנועה על הסיבוב יותר תמה מן התנוע׳ על היושר. כי זאת התנועה בכלל תנועה תמימה. והתנוע׳ על היושר בלתי תמימה. כי הגלגל כמו צורה מן הצורות ותמה. כי היא לא תקבל התוספת ולא החיסרון. אבל כמו הענינים ההווים התמימים. ומן הקו הישר בלתי תם. אם תחשבנו בעל תכלית ואם תחשבנו בלתי בעל תכלית. כי אם יחשב בלתי בעל תכלית הוא זולתי תם. כי הוא בלתי גדור ולא גזור. ואם תחשבנו בעל תכלית. היה איפשר בו קיבול התוספת והחסרון אם היה הסר. והתם גם כן לו התחלה ואמצע וסוף וזה נמצא בגלגל לבד. ואמנם הקו הישר לא ימצא לו זה כלל. כי אשר אין תכלית לו לא ימצא לו זה מדרך שהוא בלתי בעל תכלית. ואמנם הבעל תכלית אין לו זה. כי הוא בלתי איפשר שיעמוד על אמצע. וזה כי כשיהיה מקבל התוספת לא ישמור אמצע אחד בעצמו. כי מפני שהתנועה על הסיבוב יותר קדמון מן התנועה על קו הישר. אם כן המתנועע על הסיבוב יותר קדמון מן המתנועע על קו ישר. וזה כי יחס שתי התנועות אחר! מהם על האחר אחת! אבל הגשמים המתנועעים על קו ישר פשוט[ים]. וראוי במה שיהיה יותר קדמון מן הפשוט שיהיה גם כן פשוט. אם כן המתנועע על הסיבוב ראוי שיהיה פשוט. ואם לא יהיה אחד מן היסודות הארבעה. וזה כי תנועות היסודות ישרות. הנה נשאר שיהיה גשם. כי הוא לא יהיה ישר שיהיה אחד מהגשמים המורכבים. או ראשונים. מפני שהוא גשם פשוט כמו שביארנו. אחר היות יותר קדמון מן הפשוט. או שניים. כי הוא אם היה המתנועע בסיבוב מורכב. תנועתו לפי הגובר בו. הנה אמרנו שתנועת הגשמים המורכבים כשיתחדש התנועה על הסיבוב. ולא תהיה זאת התנועה תייחד אחר מאלו היסודות הארבעה. אם כן ראוי שתהיה איחור הגשם החמישי.

והתבאר גם כן זה בעצמו אחר זה המאמר במאמר אחר על זה התואר. מפני שתהיה התנועה או טבעית או חוצה מן הטבע. ואשר היא לגשם מן הגשמים חוצה מן הטבע היא לגשם אחר טבעי. ויהיה זה כמו התנועה אל מטה. וזה כי כל אחת מן

1 post הישרה excidit התנועה ישרה   6 סדור] סדר b   11 l. מטבעו   14 אם כן שיהיה] שיהיה גם כן b   16 בכלל] בכל a   תנועה תמימה ab: pl. Al? (Ar. τῶν τελείων)   17 ותמה—כמו] corr.   18 ומן] cj. אמנם   21 אם] cj. אם כן (Al)   22 וזה codd.   36 הטבע—ואשר] om. a; לגשם scripsi: גשם b   37 היא] הם codd.

פשוטות וקצתם מורכבות מאותם על קצת הצדדים. רצה להורות במאמרו על מה שיתנועע תנועה מעורבת אל מעלה ואל מטה יחד. כי זה בלתי ראוי איפשר. אחר היות ראוי במה שיתנועע על זה התואר שיתרוצץ. אבל לפי מה שהתנועע גם כן תנועה אחרת. אלא שהוא כמו המעורבת בתנועה אל שני חלקים. כי הוא יסכים זה המאמר המאמר אשר אחריו. והוא אמרו ויתנועע מה שזה ענינו לפי מה שינצח בו. כמו הקורה על דרך משל אשר נצחה בו האש. כי זאת והסבה נצחה תנועתה העפריית מתנועעת אל מטה. וכשהתיר לו המאמר שהתנועה שתים ועל כן יהיו הרחקים כלומ׳ הקוים שנים. ואם היתה תנועה פשוטה או מן האמצע או אל האמצע או סביב האמצע. כי מן הגשמים גשמים פשוטים ומהם מורכבים. ותנועת הפשוטים מהם פשוטים ותנועת המורכבים מורכבים. ושזה יהיה לפי הגובר בהם. והגשם כי כל הגשמים הטבעיים מתנועעים בעצמם לא במקרה. לקח שיעשה זה בביאור. שהוא ימצא גשם מתנועע תנועה על הסיבוב. וסידר המאמר בזה על זה התואר:

אמר אם תמצא תנועה מה פשוטה. והיתה התנועה על הסיבוב פשוטה. הוא בגשם פשוט. וזה שאם אמר אומר שהגשם המתנועע על הסיבוב מורכב. והיו הגשמים המורכבים כמו שאמרנו יתנועעו לפי הגובר בהם. אין ספק גשם פשוט כשינצח נצוח תהיה תנועתו לפי ניצוח אותו הגשם. על כן ראוי בהכרח שיהיה גשם פשוט יחד התנועה הסיבובית. וראוי שנהזור המאמר בסדר ונאמר. אם תהיה נמצאת תנועה פשוטה. ותהיה התנועה הסיבובית פשוטה. ולגשם פשוט תייחד התנועה על הסיבוב. והמוקדם נמצא והבא אחריו אם כן נמצא. אלא שארסטו לא עשה זה הדרך מן המופת. כי הוא ישים מה שבמוקדם מן הענינים אשר אמרם קודם. כלומ׳ שהוא תמצא תנועה פשוטה. כי ימצאו גשמים פשוטים. ותנועת הגשמים [ה]פשוטים פשוטים. כי התנועה הסיבובית פשוטה. כי התנועות הפשוטות שתים לבד והם הסיבוביות והישרות. כי הרחקים הפשוטים כלומר הגדלים שנים. והראיה גם כן על שהתנועה הסיבובית לגשם פשוט. כי זה הגשם יתנועע על הסיבוב. כי הגשם המתנועע בסיבוב אם הוא מורכב. הנה ספרנו שתנועות הגשמים המורכבים לפי הגובר בהם. הוא ראוי אם כן שיהיה בעולם גשם מה בלתי מורכב. לו התנועה על הסיבוב:

ואחר שהוליד זאת התולדה כלומר שימצא גשם מה שדרכו שיתנועע על הסיבוב. חזר אל מאמר אחר יוליד ממנו זאת התולדה בעצמה. וקודם היותו נעתק אל המאמר השני אחר שהוליד במאמר שהוא ראוי בהכרח שימצא בעולם גשם אחר. או בטבע אי איפשר זה. אם תהיה התנועה אשר תייחד כל אחד [מן] הגשמים אחת. ומאמרו זה כאלו הוא אמ׳ כי האש הוא המתנועע על הסיבוב או אחת מהיסודות הארבעה. נאמ׳ לא יהיה ישר שתהיה התנועה על הסיבוב לאחת מאלו בטבע. אם תהיה התנועה הטבעית לכל אחד מן הגשמים אחת. ונגדרו התנועות אשר בטבע. והתבאר על דרך ההיקש שהוא ראוי שימצא גשם מה יתנועע על הסיבוב לא מוחלט אבל בטבע.

ואחר שאמר זה הדבר שב אל דבר אחר והוא זה. התנועה היוצאת מן הטבע הפך התנועה הטבעית. והתנועה המתהפכת לתנועה הטבעית אחת. כי האחד הפך האחד. אם כן התנועה היוצאת מן הטבע אחת. וכשיתנועע אחד מן היסודות תנועת הסיבוב. כי היא פשוטה. תנועתו יוצאת מטבעה. כי תנועת אלו הגשמים בטבע תנועה

1 ante רצה suppl. negat. 2 cj. אי אפשר 5 המאמר om. b 6 זאת] לזאת? 10 והגשם] l. והושם 15 post פשוט deest linea 16 cj. ייחדנו 20 מן om. a 29 או] l. אמר 38 l. מטבעו

ולמען לא יאמר בו שמאמרו בהם מן הענינים אשר במקרה. לא מן הענינים אשר ייחדנו בעצמו:

אמר אנו נאמר בכל הגשמים הטבעיים שהם מתנועעים במקום בעצמם. כי הסבה בשתנועתם אמנם היא מעצמם. לא בדרך המקרה. שכל אחד מהם אמנם לו שימצא מפני מה שהוא בעל טבע. והטבע התחלת התנועה:

ועל כן התחיל לדבר מן תנועה ואמר. כל תנועה מקומית או שתהיה ישרה או עגולה או מורכבת משתי אלו. והעלה אשר לה תהיה התנועה הפשוטה שתי תנועות לבד. כי הגדלי' הפשוטים כלומ' הרחקים הדבקים לתנועה שנים. והם הישר והעגול. ועל כן כשיעשה במאמרו הקו. אין עשייתו לו מדרך הגימט'. אבל מדרך שהקוים בעלי רחוקים. והקוטר כלומ' הרוחק מציאותו בלא ספק בתנועה המקומית. ולא יאמר במספר הקטרים שמציאותן בלא ספק כמו הסבה הפועלת הראשונה אבל כמו הראיה בלבד. וזה שאין ראוי בהכרח אם היו הקטרים יותר משנים. אבל אם היו הקטרים אינם יותר משני קטרים. יהיה ראוי בהכרח שיהיו התנועות גם כן אינם יותר משנים. וזה שהוא אי איפשר בתנועה שימצא מבלתי קוטר. ולא ימנע מונע שיהיה הקוטר נמצא מבלתי תנועה. כי התנועה הפשוטה שתי תנועות. והתנועה השלישית מורכבת מהם. ומפני שכיון אריסטוטלים לשומם על התנועות הטבעיות והם אשר סביב האמצע ומן האמצע ואל האמצע:

אמר שהתנועה אשר סביב האמצע עגולה. ויורה באמרו סביב האמצע. בלתי שנאמר סביב אמצע מה. על אי זה דבר יאמר הגשם הטבעי. ושהתנועה אשר אל מעלה ואשר אל מטה שתי תנועות ישרות. כלומר אשר אל האמצע ואשר מן האמצע. ולא יאמר גם כן בזה המקום אל אמצע ומאמצע מה. אבל אשר אל האמצע ואשר מן האמצע. ובהיות הרחקים שנים. והם העגול והישר. והיה הישר או אל מעלה או אל מטה. ויהיה שתי אלו דבקים לתנועת הגשמים הטבעיים הפשוטים. התחייב בהכרח שיהיו גם כן התנועות הפשוטו' אשר לגשם הטבעי על זה המשל. ותהיה האחת או מן האמצע או אל האמצע והאחר[ת]. סביב האמצע. אם כן מן הראוי הוא שירדוף זה המאמר והתחייב 54 מה שאמרנו מתהלת מאמרינו על צד מן הצדדים. והוא שהתמים והכל אחר השלשה. ותנועת הגשם הטבעי גם כן כי היא משולשת תמנה הגשמים באותו התמימות והשלמות. ואחר ששם התנועה הפשוטה לענינים אשר מן האמצע ואל האמצע וייחדה בהם. ותהיה אלו הענינים הטבעיים. שב בידיעת הגשמים מתנועתם. וזה כי תנועת הגשמים הטבעיים ישערו מספר הגשמים הטבעיים. כי לכל גשם תנועה מיוחדת לו. כי התנועה אמנם תהיה למתנועע:

ומפני שהגשמים קצתם פשוטים וקצתם מורכבים מאותם הפשוטים. ראוי בהכרח שיהיו התנועות קצתם גם כן פשוטות וקצתם מורכבות מאותם הפשוטות וקצתם מורכבות מאותם על קצת הפנים. ואריסטוטלים יאמר כי הגשמים הפשוטים הם אשר התחלת התכונה להם בטבע. ואמנם הוסיף במאמרו בטבע. להבדיל ביניהם ובין הבעל חיים והצומח. וזה כי לאלו גם כן התחלת התנועה. אלא שהוא התחיל לפי הנפש לא אשר לפי הטבע. כי הנפש אשר בצומח אינה היא כמו הטבע בהם. כמו הטבע אשר באש או בארץ ובשאר היסודות הרבה. ומאמרו המיוחס לזה ירצה אשר הם מיניהם ואינם יוצאים מהם כמו הערפל והעשן והטל אשר נקראים אידים. אבל אמרו כי קצת התנועות

---

11 שמציאותו codd. 12 אינו codd. 18 מה om. a 20 האמצע (pr.)] אמצע codd.
24 post האמצע (pr.) add. b או מן האמצע 25 מה om. b 26 תמנה susp.
34 התכונה] l. התנועה

על הכונה הראשונה אמנם יהיה על זה לבד. כי הגודל המתחלק הוא אשר איפשר בו החילוק. ומה שהיה איפשר שיהיה נמצא לא נפל עדיין. והענינים אשר נתחלקו. הם בלתי מתחלקים. ואין להם בכח שיתחלקו. כי הם נתחלקו בפועל. ומפני ששלמות הגשם כמו שאמרנו אמנם יהיה לו מדרך לו קטרים. ואע״פ שלא יתבאר מזה המאמר. אם כל מתרבק מתחלק. אחר היות שהתבאר זה בספר השמע הטבעי. ועל כן נעתק אל ענין אחר יתבאר ממנו שהגשם תם:

ואמר ומן המבואר. שאי איפשר בגשם העתיקו אל סוג אחר. כמו שיהיה מן הקו אל השטח. וכונתו בזה המאמר זה הענין. יאמר שהקו מפני היותו בעל קוטר אחד. יהיה העתקו אל מה שהוא יותר תם ממנו. אל השטח. ומפני היות השטח בעל שני קטרים. היה העתקו אל מה שהוא יותר תם ממנו. כלומר אל הגשם. והוא שלשה קטרים. ואין אנו מוצאים לגשם העתקה אל דבר אחר. כלומר אל מה שלו ארבעה קטרים. ובהיות נמצא לאותם העתק אל דבר אחר. אם כן מן המבואר. שזה אמנם היה להם מדרך חסרונם. ואמנם הגשם לא נמצא לו העתקה. על כן ראוי שלא יהיה בו חסרון. הוא תם. כי הוא אלו היה בלתי תם. היה ראוי שיהיה נעתק אל דבר אחר זולתו. ויהיה 53v אותו הדבר יותר תם ממנו. כי אחר שביאר זה המאמר. כי הגשם מדרך שהוא גשם תם וכל. ומפני היות העולם בעצמו גשם. הוא על כן כל תם:

אמר ואין הכל והעולם מזה הצד לבד תם. כלומר משכל אחד משאר הגשמים חלק מחלקיו. אבל מדרך שכל אחד מאלו גם כן בצרכו מתמשך אל השלשה קטרים. אלא שהוא מדרך שיעתק קצתם אל קצתם. יסגר קצתם בקצתם. כמו המים באויר והאויר באש. וזה שכל אחד מאלו עומד אצל פגישתו לגשם הקרוב ממנו. ויהיה בזאת הסבה בלתי תם. כלומר מדרך שילך אל תכלית כל אחד מהם אצל בעליו והכלאתו לו. וכל אחד מהם מקצת הצדדים הרבה. לפי מספר הגשמים הנכלאים. ועל כן היה בלתי תם. וזה כי התמימות הוא השלמות בעצמו. לא אשר יהיה בערך אל דבר אחר. ועל זה התואר התבאר בגשמים אשר כמו החלקים לעולם שהם בלתי תמים, אבל אין הוא תם להמשכו אל הג׳ הקטרים ואל כל הקטרים בלתי תם מדרך שהוא נכלא. אבל בזה השער גם כן ימשך אל כל הקטרים. כמו שיורה על זה שמו.

והנה ראוי מאחר שהוא נאמר בכל שהוא תם. מדרך שאין חוצה לו דבר אחר יכלאנו. ושהוא הוא הסוגר כל הענינים. שיספר על איזה צד לא ימצא חוצה ממנו דבר אחר. אם זה כי הוא זולתי בעל תכלית. אחר היות שלא ימצא אחר מה שאין תכלית לו דבר אחר. אלא שהוא אחר המאמר בזה. לצרכו אל הקדם לפניו. ושם מאמרו בגשם הגלגל. כי כונתו מפני היות המאמר בזה הנאמר. התחיל בזה במעולה שבחלקיו והוא הגלגל בזה המאמר. שהוא מוגדר ושהוא צורתו כדוריית ושהוא בלתי נהיה ולא מקבל להפסד. כי תחלת מה שהתחיל בו מזה שאמר הנה ימצא גשם ענינו זה הענין. כי הוא ישים מאמרו בו החקירה במאמר השני מזה הספר. אבל במאמר השלישי וברביעי ידבר בשאר הגשמים. ומאמרו אם תכלית זה הכל אמנם הוא בגודל. כי הוא איפשר בו שיהיה בעל תכלית בזמן. אבל ידבר על חלקיו בצורה. הם הגלגל והאש והעפר ושאר הגשמים. וכשכיון אל המאמר באלו הגשמים. התחלת המאמר בהם מתנועותיהם.

---

3 שיתחלק codd. 8 יאמר] יאמרו codd. 10 אל הגשם b: שהגשם a 12 לאותם scripsi: לאותה et לה codd. 18 בצרכו] l. בצורתו 19 שהוא et וסגר codd. 20. 21 ויהיה et תמה codd. 27 (bis) מאחר זה שהוא שהוא codd. 31 בזה (alt.) fort. del. שבחלקו b 36 ידבר] fort. נדבר (λέγωμεν) ??

מתחלקים תמיד. וזה כי הם לא יכלו אל מה שלא יתחלק. ואמנם הגשם אמר שהוא מתחלק אל כל הצדדים. ועשה זאת המלה כל הצדדים במקום שלשה צדדים. וטען מזה 53r בסבה אשר לו! הקים כל הצדדים במקום שלשה צדדים. ואמר כי הגדלים מפני היות נמצאים בקו ובשטח ובגשם. ולא ימצאו חוצה מאלו גודל כלל. התחייב שיהיה כל גודל נסגר באלו השלשה. ונמצא הגשם כמו כן יתפשט אל ג׳ רחקים להיות דבר שלם. וזה כי מספר השלשה יאמרו כל דבר תם שלם. ויעיד על זה סיעת פיתאגורש. והם האומרים כי הכל והיחד נכלאים מוגדרים בזה המספר. והצד אשר בהם יהיו שני אלו יכלו בזה המספר הוא. שהכל לו התחלה ואמצע וסוף. ומספר השלשה הוא אשר השיגו זה תחלה. ולזאת העילה המשיכתנו הטבע המשיכה ברתות ונשוב מספר השלשה בקורבת הסדרים. בכל מה שיתקרב בו אל האל ית׳ לצרכנו. והראיה גם כן על שמספר השלשה תמים ושהוא כל: זה השם המונח על השלשה והוא אמרנו כולנו. שאנו אמנם נאמר זה תחלה בשלשה. ואין אנו אומרי׳ בשנים כולנו אבל נאמר אנו. ואמנם השלשה אנו נאמר בהם כלם מיד. והנה התבאר שהתם והכל והיחד דבר אחד בעצמו. מפני שהם במקום אשר יהשב בו שהם בהם מתחלפים. ולא ישתנו במין אבל בחומר. כי הוא כשיהיה המונח כמות מתפרק נאמר בהם היחד. ובהיות כמות נדבק נאמר בו הכל. ובהיות השלם והתמימות בצורה ובאיכות או באחד מן המאמרות הנשארות נאמר התמים. ובהיות כמו שאמרנו אמרנו התם ואמרנו היחד דבר אחד בעצמו. והיה מספר השלשה יאמר עליו היחד. אם כן מספר השלשה דבר תמים. אבל הגשם יגדר כלומר יכלה אצל השלשה. ומציאותו אמנם הוא בשילוש. אם כן ראוי שיהיה גדרותו בדבר התם ובו יהיה מציאותו. והנה ראוי שיהיה זה הענין אשר יכון אליו כלומר שהגשם הוא התם כלומ׳ (?) יפול השערות בו שיעשה תחת אמרו יתחלק אל שלשה רחקים. ותחת אמרו מתחלק אל כל הרחקים נמשך אל ג׳ רחקים. וזה כי החילוק כמו התכה והפסד מה. ואשר יתך ויפסד בכל הרחקים ובשלשה הצדדים. ואם היה שאין צריך יקרה לו זה אלא מדרך קורבתו ממה שאינו נמצא. יותר גדול מן הדבר אשר אינו תם. הנה התבאר כי אמרנו בכל הרחקים ואמרנו בשלשה הצדדים הוא הענין אשר ימצא בו השלמות לגשם. שהוא יאמר מדרך החילוק אל שלשה הצדדים ואל כל הרחקים. ואמנם שאר הנדבקים יתחלקו אל שני רחקים. וזה כי מפני המשכם אל שני צדדים. ולפי מספר הקטרים אם יהיה קוטר אחד או שני קטרים. יהיה מספרם מדרך החילוק. כי מפני שהגשם המתחלק כמו שאמרנו אמנם יהיה לו התמימות מדרך החילוק אל כל הרחקים. ואין מאמרינו בכל מתדבק שהוא מתחלק בכל הענינים הנקרים עליהם. כי מבני אדם שיאמר בזמן שהוא לא יתחלק אלא במחשבה לבד. ואנשים אחרים יאמרו כי בעולם גשמים שאינם מתחלקים. ואחרים יספרו קו שענינו זה הענין. וכשלא יזדמן מכל וכל על הגשם שהוא מתחלק אל השלשה רחקים. ובהיות זה כן יצא מהיותו תם:

אמר אריסטוטלים מה שהוא מן הגדלים מתחלק. על כל פנים הוא נדבק. ולא יודע עדיין. אם יתהפך זה המאמר. עד שיהיו הגדלים המתדבקים מתחלקים. כי אמרו במתחלקים שהם נדבקים. אמנם הוא על דרך מה שהזדמן אליו. כי בנשאנו מתחלקים

---

4 fort. leg. ימצא   מאלו a: לאלו b   6 cj. לכל   7 בהם] l. בו   9 המשיכתנו fem. quia طبيعة generis fem. est   ונשים?   12 אנו b: לנו a   13 cj. במונח et ומפני loco במקום (في موضوع loco موضع)   14 בהם suspect.   ישתנה codd.   19 בשילוש a: בשלוש b   יהיה] ימצא b   22 החלקים b   25 הוא b: והוא a   26 אלא שהשלשה codd.   27 מפני om. b

Cod. Lond. f. 52v

בשם י״י אל עולם. הנגלה והנעלם. אחל להעתיק ספר השמים והעולם.

המאמר הראשון מספר השמים והעולם לארסטו עם פירוש תאמסטיאוס

העתקת זרחיה בן יצחק הספרדי מלשון ערב אל לשון הקודש:

אמר כי הענינים המורה עליהם משם השמים אצל הקדמונים שלשה, וזה שהוא יורה אצלם על גלגל הכוכבים הקיימים לבד. ויורה על העולם בעצמו. ולפי זה העניין השלישי נמצא אריסטוטלים יע״ש בזה הספר. וכשכיון להגיד העולם בספרו זה. וידיעה זו נכנסת בידיעת הטבעים. ואמר שזה יהיה תחלת מאמרו. ויספר לנו בענינים אשר בהם תהיה ידיעת הטבעים. ואמר שזה יהיה בגשמים ובגדלים והמקומות אשר יקרו בהם. ובהתחלות אשר לזה העצם. כלומר המורגש הטבעי. וכל זה ימצא משלים העולם ונסגר בו. ואמנם השנה במאמרו כי זה ברוב העניין. כי מחכמת הטבע הוא לחקור על הריקות. ועל מה שאין לו תכלית. ומה שרומה לזה. ואין אנו מוצאים אותו יסגור אלו הענינים עם מה שמנה. כי הוא הקדים וספר מה שצריך אליו לדעת אותו בספר השמע הטבעי. ועוד שהוא אחר שאמר הגשמים. רדף זה בגדלים. כי הגודל יותר כולל מן הגשם. כי המקום גם כן גודל. וכן תכליות הגשם. וחכמת הטבעים תשלם עליהם טבעם. ועל הפעולות גם כן. הקורים בהם. כלומ׳ בגשמים והגדלים. והם הקושי והרפיון. והחמימות והקירות. והכובד והקלות. והחיבור והפירוד. והם המיוחדים בגודל. ואמנם נקראו אלו הענינים רשמים שם כולל. אחר היות מן הענינים הנמצאים לדבר בעצמו ועצמיותו לו על דרך המקרה. כי הוא אשר ממנהגינו בלבד שנפיל עליו זה השם כלומ׳ הרשמים. ומידיעת הטבעים גם כן תנועת הגשמים ההוים. והידיעה בהתחלות. לא לגמרי. אבל התחלות זה העצם. והם הטבע והצורה. ואע״פ ששניהם דבר אחד. ואם יהיו מתחלפים. והחומר וההעדר. אם כן חכמת הטבעים כמו שאמרנו ישלם על אלו הענינים. והסבה בזה מבוארת. כי אנו נמצא זאת החכמה בענינים הטבעיים. ועניינים הטבעיים הם הגשמים ובעלי הגשמים כמו הבעל חיים. והתחלות שתי אלו. והם הצורה והטבע. אם כן ידיעת הטבעים נמצאת באלו הענינים. ולא מצאנו שישים התנועה במספר הרשמים. והסיבה בזה כי התנועות המקומיות לא יהיו עם שינוי המתנועעים בהם. והרשמים אמנם יהיו עם שינוי אבל הוא שינוי מה. ובהיות אומ׳ כי החכמה הטבעית בגשמים והגדלים. עיין והלך אחר זה בגשם מה הוא:

ואמר כי המתדבק הוא המתחלק אל ענינים יתחלקו תמיד. וזה עניין ישלם על המקו׳ ועל התנועה ועל הזמן ועל השטח ועל הקו. כי כל אלו יתחלקו אל הענינים

---

6 post לבד suppl. ויורה על העצם החמישי 7 יעש] cj. יעיין 8 l. יאמר ויספר] cj. יספר sive שיספר 9 והמקומות] cj. והמקורות [infra legitur הפעולות] 18 ועצמיותו] cj. ומציותו 27 הוא] cj. הם

פירוש תאמסטיאוס

על־ספר השמים והעולם לארסטו

העתיקו ר׳ זרחיה בן יצחק הספרדי

מלשון ערב אל־שפת עבר

ועתה הוציאו לאור על־פי שני כתבי יד

שמואל לנדויער

ברלין

גיורג ריימער

תר״ס